جامعة قاصدي مرباح – ورقـــــلة
كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية
قسم العلوم الاقتصادية

---

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية
تخصص: اقتصاد وتسيير البيئة

بعنوان :

# المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة " حالة سوناطراك "

من إعداد الطالب : الطاهر خامرة

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : **2007/12/12**
أمام اللجنة المكونة من السادة :

الدكتور/ عمار عماري (أستاذ التعاليم العالي – جامعة سطيف) رئيسا
الدكتور/ إبراهيم بختي (أستاذ التعليم العالي – جامعة ورقلـــة) مقررا
الدكتور/ أحمـــد لعـــمى (أستـــاذ محاضـــر – جامعة ورقلـــة) مناقشا
الدكتور/ محمد حمزة بن قرينة (أستاذ محاضر – جامعة ورقلـــة) مناقشا

**السنة الجامعية 2007/2006**

# الإهـــــداء

إلى والدتي التي ربتني على القولِ الطيب والتحلي بأحسن الخلق. . .

إلى والدي الذي رباني على الصبر و طلب العلم وحبه وحب أهله. . .

إلى إخوتي وأخواتي وأبنائهم وبناتهم. . . . .

إلى رفقاء الدرب: فاتح، محمد، بوحفص. . . .

إلى الأصدقاء الأوفياء: العيد، عطاء الله، عبد الهادي، عميرة، علي، فؤاد

عمار، عيسى. . .

إلى كل غيور على دينه الإسلام جاد في طلب العلم النافع. . . .

إلى هؤلاء أهدي ثمرة جهدي.

الطــاهر

شكـر

الحمد لله عز وجل أولا أشكره على عظيم نعمته والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم

أتقدم بخالص الشكر وعظيم التقدير والامتنان إلى الأستاذ الدكتور إبراهيم بختي الذي شرفني بقبوله المتابعة والإشراف على هذه المذكرة وصبره طوال مدة إنجاز العمل رغم مشاغله الكثيرة بحكم مسؤولياته.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لعمال المديرية العامة لمؤسسة سوناطراك بحيدرة خاصة غزلي سليمان وغيره الذين أمدونا بالمعلومات الكافية لإنجاز الدراسة التطبيقية.

كما لا يفوتني أن أتقدم بشكري لجميع الزملاء في الدفعة، وشكري الخاص إلى كل من ساهم في إعداد هذا العمل خاصة الأصدقاء بن نونة فاتح وفيصل حمدي وغيرهم ممن أفادونا بوثائق أو معلومات.

الطاهر

**ملخص**

تسعى المؤسسات الاقتصادية على اختلاف طبيعة نشاطها إلى تحقيق الأداء الاقتصادي الذي يهدف إلى تعظيم أرباحها، إلا أنها تحدث خلال نشاطها مجموعة من الآثار السلبية على البيئة (التلوث، استنزاف الموارد الطبيعية) وعلى المجتمع بالاستغلال غير العقلاني لليد العاملة خاصة من قبل الشركات الكبرى بإهمال آثارها السلبية على العمال (الأمن، الصحة، التدريب، السكن)، وهو ما أدى إلى الحديث عن الأداء البيئي والاجتماعي علاوة على الأداء الاقتصادي، وفي سبيل إدماج البعد البيئي والاجتماعي في إستراتيجية المؤسسة الاقتصادية عمدت الحكومات إلى اتخاذ مجموعة من الإجراءات والتدابير لكي يتواءم نشاط المؤسسة الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة التي تقوم على ثلاثة مبادئ أساسية (تحقيق نمو اقتصادي، عدالة اجتماعية وحماية البيئة)، في حين ظهر توجه جديد للمؤسسة الاقتصادية فيما يتعلق بحماية البيئة والمجمع طوعيا (المسؤولية البيئية والاجتماعية) بهدف مواجهة الضغوط التي تفرضها الظروف الاقتصادية والاجتماعية إلى جانب اكتسابها شهرة خضراء تشكل لها عنصرا لإستراتيجية تنويع منتجاتها وزيادة أرباحها، وبالتالي تعتبر المسؤولية البيئية والاجتماعية مؤشرا هاما لتقييم مساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة.

**الكلمات الدالة** : المسؤولية الاجتماعية، المؤسسة الاقتصادية، التنمية المستدامة، البيئة.

**résumé :**

les entreprises économiques de différentes natures d’activité, s’orientent à réaliser la performance économique afin d’optimiser ses profits. néanmoins, cette activité provoque des impacts négatifs sur l’environnement (pollution, le gaspillage des ressources naturelles), et sur la société par l’exploitation irrationnelle de la main d’œuvre particulièrement de la par les grandes entreprises qui négligent ces impacts négatifs sur les travailleurs (la sécurité, la santé, entraînement, l’hébergement), ce qui aboutie à la discussion sur la performance environnementale et sociale ailleurs la performance économique. Et afin d’intégrer la dimension environnementale et sociale dans la stratégie de l’entreprise économique, cette dernière recours à adopter quelques procédures pour adapter son activité au développement durable qui se repose sur trois principes essentielles (la réalisation du croissance économique, la légitimité sociale et la protection de l’environnement), en ce temps une nouvelle orientation de l’entreprise économique s’apparaît en ce qui concerne la protection de l’environnement et de la société volontairement (la responsabilité environnementale et sociale), afin de faire face aux pressions imposées par les circonstances économiques et sociales, en plus, pour acquérir une réputation vert qui constitue pour elle un élément de la stratégie de diversification de ses produits, et d’augmentation de ses profits, par conséquence on considère la responsabilité environnementale et sociale comme un indice important pour évaluer la contribution de l’entreprise économique dans le développement durable.

**Mots clés :** La Responsabilité Sociale, L’entreprise économique, Développement Durable, Environnement .

**قائمة الجداول**

## قائمة الأشكال

**قائمة الملاحق**

# مـــقدمــــة عامــــة

تسعى المؤسسات الاقتصادية على اختلاف طبيعة نشاطها إلى تحقيق الأداء الاقتصادي الذي يهدف إلى تعظيم أرباحها، إلا أنها تحدث خلال نشاطها مجموعة من الآثار السلبية على البيئة (التلوث، استنزاف الموارد الطبيعية) وعلى المجتمع بالاستغلال غير العقلاني لليد العاملة خاصة من قبل الشركات الكبرى بإهمال آثارها السلبية على العمال (الأمن، الصحة، التدريب، السكن) وهو ما أدى إلى الحديث على الأداء البيئي والاجتماعي علاوة على الأداء الاقتصادي.

يشير الأداء الاجتماعي إلى النشاط الذي يهدف إلى تعظيم المساهمة الاجتماعية للمؤسسة (تلك المساهمة التي يجب أن يتحقق العائد منها للمجتمع) باعتبار أن المؤسسة جزء من المجتمع الذي تزاول فيه نشاطها وبيئتها لترويج منتجاتها ومصدر مدخلاتها.

أما عن الأداء البيئي فيقصد به تحمل المؤسسات جزءا من المبادرات أحادية الجانب أو التعاون مع السلطات العمومية تلتزم من خلالها باتخاذ التدابير اللازمة لتخفيف الأضرار التي تلحقهـــا بالبيئة بعد ما كانت تتخذ موقفا دفاعيا تجاه هذه الأضرار في السابق.

يستخدم مصطلح المسؤولية البيئية والاجتماعية للتعبير عن الالتزامات الملقاة على عاتق المؤسسة بانجاز مجموعة من الأهداف لصالح المجتمع، يترتب على هذا النوع من المسؤولية قيام المؤسسة الاقتصادية بمجموعة من العمليات الاجتماعية (تلك العمليات التي تتضمن تبادل كل من العائد الاجتماعي والتكلفة الاجتماعية بين المؤسسة والمجتمع).

في مؤتمر جوهانسبورغ 2002 حول التنمية المستدامة توجهت المؤسسات الكبرى الملوثة نحو تبني نشاطات لحماية البيئة، حيث تم الإعلان على أكثر من 300 اتفاقية شراكة بين السلطات العمومية والقطاع الخاص كآليات للوصول إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة مكملة للجهود الحكومية، كما تم التفاوض على العديد من العقود الهادفة إلى تخفيض التلوث في أوربا بين السلطات العمومية والمؤسسات الاقتصادية حيث هذه الأخيرة قامت بمجموعة من المبادرات الخاصة لفائدة البيئة إضافة إلى تطوير أنظمة المراجعة الذاتية والمواثيق البيئية (ISO14001 مثلا) في مجمل دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE)، كما دأبت مجموعة كبيرة من الشركات الكبرى إلى النشر الطوعي للمعلومات المتعلقة بالأداء البيئي والاجتماعي في تقارير النشاط وهو ما يفسر الإدماج المتزايد للبعد البيئي في إستراتيجية هذه المؤسسات.

أخذت هذه التوجهات الجديدة في مجال حماية البيئة تسمية المقاربات الطوعية والتي تعتبر الجيل الثالث من أدوات السياسة البيئية، وتعرفها OCDE على أنها التشريعات التي تلتزم المؤسسات بموجبها طوعيا بتحسين أدائها البيئي، ومنذ بداية التسعينات ظهرت العديد من الأشكال للمقاربات الطوعية في كل من آسيا، أوربا وأمريكا الشمالية في العديد من مجالات التلوث مثل تلوث الهواء، معالجة النفايات والحفاظ على النظام البيئي.

في ظل هذا الاهتمام المتزايد والتوجه الجديد للمؤسسات الاقتصادية تبرز لنا معالم الإشكالية التي نعمل على معالجتها من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

- **إلى أي مدى يمكن للمؤسسة الاقتصادية أن تساهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الالتزام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية ؟**

ويمكن تجزئة سؤال الإشكالية إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي الحدود التي تفرضها التنمية المستدامة على المؤسسة الاقتصادية ؟
- هل تعتبر المسؤولية البيئة والاجتماعية بديل عن أدوات الضبط التقليدية للسياسة البيئية ؟
- كيف يمكن قياس وعرض المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية ؟
- ما مدى تحمل المؤسسة محل الدراسة (سوناطراك) للمسؤولية البيئية والاجتماعية ؟

**فرضيات البحث :**

- تقيد التنمية المستدامة نشاط المؤسسة الاقتصادية إلى حد معين.
- يعتبر الالتزام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية بديل عن الأدوات التقليدية للسياسة البيئية في المؤسسة الاقتصادية.
- هناك أدوات محاسبية تمكننا من تقييم المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية تجاه تحقيق التنمية المستدامة.
- تلتزم المؤسسة محل الدراسة (سوناطراك) بالمسؤولية البيئية والاجتماعية .

**أسباب اختيار البحث :**

- حاجة و متطلبات البيئة الاقتصادية لمثل هذه الدراسات.
- حداثة الموضوع في ميدان البحث العلمي في الجزائر.
- طبيعة التخصص.

**هدف الدراسة :**

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على موضوع هام يتعلق بالمؤسسات الاقتصادية والتزاماتها البيئية والاجتماعية بغرض المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال إبراز مجموعة من الإجراءات الطوعية الكفيلة بتحقيق ذلك إلى جانب مراعاة السياسات البيئية الأخرى المعروفة بالسياسات البيئية الضبطية، كما يهدف بحثنا إلى إسقاط الجانب النظري على أرض الواقع لإبراز مدى التقارب والتجاوب الذي تحضى به المسؤولية البيئية والاجتماعية في مؤسساتنا الاقتصادية.

**أهمية الدراسة :**

إن المجال البيئي والاجتماعي غير من مسار واتجاه المنافسة الاقتصادية التي لا تعترف بالقيود الاجتماعية التي كانت كثيرا ما تعتبرها المؤسسات الاقتصادية العائق الذي يخل حركة نموها بدعوى أنه يتنافى و تحقيق الأرباح الاقتصادية، حيث وجدت المؤسسات الاقتصادية نفسها أمام معادلة صعبة الحل هي الموافقة بين الأهداف الاقتصادية والأهداف الاجتماعية لتدخل هذه المؤسسات في دائرة تنافسية جديدة تدرسها إشكاليتنا لتبين حدود ومجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية ومدى أهميتها لتحقيق التنمية المستدامة.

**حدود الدراسة :**

إن الدراسة التطبيقية تعلقت بالمؤسسة الوطنية سوناطراك، ويرجع اختيارها استنادا إلى المعيارين التاليين:

– المؤسسة المختارة تنتمي إلى قطاع يعطي تأثير عملياته نتائج مهمة على موارد المجتمع الاقتصادية والبيئية

– يتسع مجال العمليات المرتبطة بالأداء البيئي والاجتماعي (التي تقوم بها المؤسسة المختارة) ليشمل جل العمليات البيئية والاجتماعية.

أما فيما يخص الإطار الزمني فحددت سنة 2005 كسنة أساس للدراسة لحصر العمليات البيئية والاجتماعية للتمكن من قياسها وعرضها وصياغة نتائج بخصوصها.

**دراسات سابقة :**

**-** Maia David**, Economie des Approches Volontaires dans les Politiques Environnementales en Concurrence et Coopération Imparfaites**, THESE de Doctorat en Economie, Ecole Polytechnique de Paris, Mai 2004

تطرق إلى التقييم المقارن للأداء الاقتصادي والبيئي للمقاربات الطوعية من جهة وأدوات السياسة البيئية من جهة أخرى.

– عبد الله الحرتسي حميد، **السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الشلف2005.

تطرق إلى الفكر التنموي وعلاقته بالبيئة والتجارب التنموية في العالم وتقييمها مع إشارة إلى حالة الجزائر، حيث أظهر المشاكل البيئية بالجزائر وأبرز استراتيجية إزاء حماية البيئة بهدف تحقيق التنمية المستدامة مبرزا أهمية وأدوات السياسة البيئية الكفيلة بتحقيق للتنمية المستدامة.

– خالد بوجعدار، **مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي مع دراسة ميدانية على مصنع إسمنت بحامة بوزيان قسنطينة**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قسنطينة 1997

تطرق إلى العلاقة الموجودة بين البيئة والتلوث من جهة والعلاقة الموجودة بينهما وبين التنمية من جهة أخرى، كما تطرق إلى فكرة التنمية المستدامة ودعائمها كبديل للتنمية العشوائية كما سماها وكيفية إدارة الموارد البيئية إدارة عقلانية، كما أشار إلى الواقع البيئي في الجزائر والمساعي المتبعة في هذا المجال من قبل الدولة والهيئات المعنية، وتعرض أيضا للتحليل الاقتصادي للتلوث والمحاسبة عن المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة.

**منهج الدراسة :**

لدراسة هذا الموضوع استخدمنا المنهج الوصفي والتحليلي، حيث تطرقنا إلى الإطار النظري للتنمية المستدامة، كما أبرزنا بالتحليل الرياضي الضريبة المثلى كأداة للسياسة البيئية للحد من الآثار الخارجية التي تحدثها المؤسسات الاقتصادية، إلى جانب استخدامنا للمنهج التحليل كأساس لقياس المسؤولية البيئية والاجتماعية، كما استخدمنا منهج دراسة حالة لإسقاط الجانب النظري على واقع المؤسسة محل الدراسة.

ولدراسة هذا الموضوع قمنا بتقسيمه إلى ثلاثة فصول أساسية وهذا التقسيم كان نتيجة طبيعية لموضوع الدراسة، حيث في الفصل الأول قمنا بعرض مفاهيم أساسية للبيئة وتطور العلاقة بين البيئة والتنمية، بالإضافة إلى توضيح التنمية المستدامة ( المفاهيم، الأبعاد والمؤشرات ) وبعدها تحدثنا عن الآثار الخارجية للمؤسسة الاقتصادية وتقييم هذه الآثار إلى جانب التطرق للأدوات التقليدية للسياسة البيئية.

في الفصل الثاني أبرزنا ماهية المسؤولية البيئية والاجتماعية وتطرقنا إلى الأداء البيئي والاجتماعي في المؤسسة الاقتصادية بالاعتماد على الطرق الطوعية والتي تعتبر الجيل الثالث من أدوات السياسة البيئية والمقارنة بينها وبين الأدوات التقليدية للسياسة البيئية، كما تم توضيح الجهود المبذولة في مجال الفكر المحاسبي والممارسة العملية بهدف إيجاد نموذج محاسبي موحد يتم من خلاله قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية وعرضها وأخيرا وليس آخرا اعتمدنا تقسيم Esteo لمجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية كأساس لقياسها وعرضها في المؤسسة الاقتصادية.

وفي الفصل الثالث وبعد تقديم المؤسسة محل الدراسة تم تحديد أنشطتها ذات المضمون البيئي والاجتماعي ثم تعرضنا إلى قياس وتقييم المساهمات البيئية والاجتماعية للمؤسسة لينتهي الفصل بعرض نتائج القياس وفي الأخير تم توضيح نتائج الدراسة المتعلقة بالجانبين النظري والتطبيقي مرفقة بتوصيات من شأنها أن تجسد خطوة لدراسة هذا الموضوع من جوانب أخرى متعددة.

وخلال إعدادنا لهذا البحث اعترضننا بعض الصعوبات أهمها نقص المصادر التي تعالج موضوع المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية بإسهاب إلى جانب نقص المراجع المتعلقة بالتنمية المستدامة نظرا لحداثة الموضوع، أما على مستوى الجانب التطبيقي لم يكن بالأمر السهل، حيث كانت المعلومات المتعلقة بموضوعنا موزعة على مستوى عدة جهات الأمر الذي أدى بنا إلى تكرار الزيارات وتكثيف المقابلات للحصول على معلومات كافية تمكننا من إجراء الدراسة وتم هذا بعد طول انتظار لنأخذ في بادئ الأمر مجرد تلميحات وإشارات خاطفة عن أعمال ونشاطات المؤسسة فيما يخص العمليات ذات المضمون البيئي والاجتماعي، إلا أن إصرارنا على توضيح عملها والتعرف على نشاطها وأخذ ما يجب أن يؤخذ كان أسبق والحمد لله فقد استطعنا أن نقطع شوطا للتعرف على ذلك بعد اكتساب المعلومة والمعرفة بشأنه بقدر ما أمكن.

**تمهيد:**

تعتبر المؤسسة الاقتصادية وحدة إنتاجية من وحدات اقتصاد الدولة، تعمل في بيئة اقتصادية ديناميكية حيث تتفاعل معها فتؤثر فيها وتتأثر بها، فتحصل على الموارد المختلفة (المواد الخام، الطاقة المحركة، الأموال، العمال، التكنولوجيا والمعرفة) من البيئة، في حين توفر المؤسسة الاقتصادية للبيئة السلع والخدمات التي تحتاجها.

كما يفرض المحيط الاقتصادي على هذه المؤسسات نظرته الأساسية على مسار الاختيار التنموي الذي شهد تطورا عبر الفكر الاقتصادي، عرفت المرحلة الأخيرة بالتنمية الاقتصادية البيئية (التنمية المستدامة)، حيث تكتسي هذه الأخيرة أهمية متزايدة على كافة المستويات، فصارت محل انشغال دول العالم، وانعقد من أجلها العديد من المؤتمرات الدولية وأصبحت تحتل مكان الصدارة بين ما يشغل العالم من هموم ومشكلات، ولعل من أهمها ما تسببه المؤسسات الاقتصادية من تلوث وآثار سلبية على الصحة البشرية لاقتصار هدفها على الربح.

لأجل هذا أصبح من الضروري إدماج البعد البيئي والاجتماعي في إستراتيجية هذه المؤسسات بما يضمن مساهمتها في تحقيق تنمية مستدامة وتكوين مؤسسات اقتصادية مسؤولة مؤثرة تشارك في الاقتصاد الوطني، وفي سبيل ذلك عمدت الحكومات إلى استخدام أدوات قانونية (التنظيم القانوني) وأدوات اقتصادية حيث يتطلب الأمر تقييم الأضرار الناتجة عن الآثار الخارجية للمؤسسة الاقتصادية.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم فهم عن ضرورة اختيار تنمية اقتصادية موائمة مع الحفاظ على البيئة وتحقيق عدالة اجتماعية والقيود التي تفرضها هذه التنمية على المؤسسات الاقتصادية من خلال التطرق إلى المباحث التالية:

- الإطار النظري للتنمية المستدامة
- التنمية المستدامة (المفاهيم، الأبعاد والمؤشرات)
- الآثار الخارجية للمؤسسة الاقتصادية وتقييم الضرر
- الأدوات التقليدية للسياسة البيئية

## I-1- الإطار النظري للتنمية المستدامة

عرف مفهوم التنمية الاقتصادية عدة تطورات، فخلال عقدي الأربعينات والخمسينات كان ينظر للتنمية على أنها ارتفاع مستوى دخل الأفراد وكان هذا مرادفا لمفهوم النمو الاقتصادي، حيث كان ينظر بعض الاقتصاديين للتنمية الاقتصادية على أنها عملية يزداد فيها الدخل الوطني ومتوسط دخل الفرد بالإضافة إلى تحقيق معدلات نمو مرتفعة في قطاعات معينة تعبر عن التقدم.

وخلال عقد الستينات أصبحت التنمية الاقتصادية تعني مدى قدرة الاقتصاد الوطني على تحقيق زيادة سنوية من الناتج الوطني بحيث يكون أعلى من معدل زيادة السكان، وبعد أن صاحب ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي زيادة في عدد الفقراء وارتفاع معدلات البطالة، أعيد في منتصف السبعينات مفهوم التنمية لتصبح عملية تخفيض أو القضاء على الفقر وسوء توزيع الدخل والبطالة....، وذلك من خلال الزيادة المستمرة في معدلات النمو الاقتصادي، ومع حلول الثمانينات شهدت الدول النامية تدهورا في مستوى الدخل الحقيقي لأسباب داخلية وخارجية مما أدى إلى لجوئها للاقتراض الخارجي، ومن ثم استنزاف الكثير من مواردها الطبيعية للوفاء بالتزاماتها الخارجية، ونتيجة لذلك أصبح هناك اهتماما بمفهوم التنمية التي تعكس أبعادا بيئية وبشرية، وهو ما يعرف بالتنمية المستدامة.

### I-1-1- مفاهيم أساسية حول البيئة

يعد التوصل إلى مفهوم محدد للبيئة أمر بالغ الأهمية، لكن تعدد المفاهيم المستخدمة لهذا المصطلح حالت دون تحقيق ذلك، فالباحث في كل فرع من هذه العلوم يعرف البيئة وفقا لرؤيته الصادرة عن زاوية تخصصه، فيذهب البعض إلى تعريف البيئة بأنها تعني كل شيء و هذا ما يعكس لنا ما يكتنف المصطلح من غموض وعدم تحديد.

يمكن تصنيف المفاهيم المتعلقة بالبيئة إلى قسمين[1] الأول يختص بالمفهوم الايكولوجي للبيئة الذي يركز على الطبيعة التي تحيط بالإنسان، فعلم الايكولوجيا (التبيؤ ecology) أحد فروع علم الأحياء و يبحث في النظم البيئية الطبيعية المختلفة للتغيرات السلبية الطارئة عليها، أي يهتم بعلاقة الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع المحيط والوسط الذي تعيش فيه، أما القسم الثاني فهو المفهوم الواسع للبيئة فعلم البيئة يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية ويدعى بالمحيط الحيوي Biosphère والذي يتضمن العوامل الطبيعية والاجتماعية والثقافية والإنسانية التي تؤثر على أفراد و جماعات الكائنات الحية وتحدد شكلها وعلاقاتها وبقاءها، فعلم البيئة يتضمن علم الايكولوجيا إذن فهو أشمل وأعم.

على هذا الأساس فليست كل التعاريف المدرجة تحت تسمية البيئة يمكن أن نأخذ بها، بل نتناول من التعاريف ما يتناسب مع طبيعة الدراسة التي نحن بصددها.

#### I-1-1-1- تعريف البيئة

عرف مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في ستوكهولم 1972 البيئة بأنها : "رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته "[2]

[1] محمد صالح الشيخ، **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**، الطبعة الأولى، مصر 2002، ص13

[2] فتحي دردار، **البيئة في مواجهة التلوث** ، الجزائر 2002، ص14

وتعرف البيئة بأنها "المجال الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على الموارد اللازمة لإشباع حاجاته فيؤثر فيه و يتأثر به"[1]

هناك من يعرفها في هذا الصدد بأنها "مخزون أو مستودع للموارد الطبيعية والبشرية المتوفرة في مكان محدد و زمان معين، والمستخدمة لإشباع حاجات الإنسان"[2]

من خلال التعاريف السابقة يتضح أن لمفهوم البيئة عنصرين الأول العنصر الطبيعي (البيئة الطبيعية) وتشمل عناصر الطبيعة التي لم يتدخل الإنسان في وجودها، والعنصر الثاني بشري (البيئة البشرية) وتعني الإنسان وآثاره على بيئته الطبيعية، وقسم راو ووتون " Rau weoten" البيئة إلى أربعة مجموعات:[3]

1- البيئة الطبيعية : تشمل الأرض وما حوت من موارد طبيعية، الظروف المناخية، النبات والحيوان؛

2- البيئة الاجتماعية : تشمل تركيبة وتوزيع السكان ومختلف الخدمات المتداولة في المجتمع: ثقافية، سياسية، صحية، تجارية وغيرها؛

3- البيئة الجمالية : تشمل المتنزهات العامة ، المناطق الترفيهية والمساحات الخضراء؛

4- البيئة الاقتصادية : تشمل الأنشطة الاقتصادية المختلفة الناتجة عن عناصر الإنتاج (رأس المال ، التكنولوجيا، العمالة والأرض ) وما يترتب على ذلك من دخول قومية وفردية تؤثر على الرفاهية الاقتصادية.

### I-1-1-2- النظام البيئي

يقصد بالنظام مجموعة من الأجزاء الفرعية تتعامل فيما بينها لخدمة هدف مشترك، أما النظام البيئي فيتكون من كائنات حية ومكونات غير حية في مكان معين يتفاعل بعضها ببعض وفق نظام دقيق ومتوازن في ديناميكية ذاتية لتستمر في أداء وظائفها الحيوية.

يتكون النظام البيئي من أربعة عناصر أساسية[4]:

1- العناصر الطبيعية غير الحية : ويطلق عليها مجموعة الأساس لأنها تضم مقومات الحياة الأساسية، وتشمل الماء والهواء وحرارة الشمس والتربة والصخور والمعادن المختلفة؛

2- العناصر الحية المنتجة : تسمى المنتجة لأنها تنتج غذاءها بنفسها من عناصر المجموعة الأولى وتتمثل في النباتات؛

3- العناصر المستهلكة : تشمل بالدرجة الأولى الإنسان لما يتمتع به من قدرات تأثيرية هائلة إضافة إلى الحيوانات العشبية واللاحمة؛

4- العناصر المحللة : تساعد عناصر التحلل على إعادة جزء من المادة إلى التربة لتستفيد منها العناصر الحية المنتجة، وتتضمن كائنات مجهرية تتمثل في الفطريات والبكتيريا.

---

[1] محمد عبد البديع، **اقتصاد حماية البيئة** ، مصر 2003، ص10

[2] محمد صالح الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص16

[3] نفسه، ص18

[4] عدلي على أبو طاحون، **إدارة وتنمية الموارد البشرية والطبيعية** ، مصر2003، ص17

تتفاعل هذه العناصر مع بعضها البعض وفق نظام دقيق، حيث يعتمد كل عنصر على عناصر أخرى في علاقة تكاملية بما يضمن حفظ توازن النظام.

### I-1-1-3- التوازن البيئي

البيئة في توازن طبيعي يحدث تلقائيا بفعل أنظمتها التي تتغير ولكن في اتجاه التوازن إذا تعرضت لخلل غير جسيم[1].

ويقصد بالتوازن البيئي المحافظة على مكونات البيئة بأعداد وكميات مناسبة على الرغم من نقصانها وتجددها المستمرين، ولتوازن البيئة ستة مظاهر تعمل على استمرار التوازن واستعادته إذا تعرضت لخلل غير جسيم وهي البقاء، التجدد، الاستقرار، النقاء، النمو والتعايش[2].

يقصد بالبقاء بأن يكون استعمال الموارد الطبيعية في حدود قدرة البيئة على إفراز بديل للموارد غير المتجددة بما يضمن استمرار تواجدها بالنسق الذي وجدت عليه، أما الاستقرار فيعني عدم تغير معالم البيئة لأن خلاف ذلك يعتبر خلل جسيم يفوق قدراتها على استعادة توازنها، ويقصد بالنقاء أن لا تتجاوز المخلفات القدرة الاستيعابية للبيئة، ونعني بالنمو بأن يكون متوازن ومتناسق مع سائر محددات توازن البيئة التي سبق ذكرها، ويعتبر التعايش أهم مظاهر هذا التوازن حيث تتفاعل الكائنات فيما بينها بشكل يضمن بقاءها.

### I-1-1-4- اختلال التوازن البيئي

هي الحالة التي تفوق فيها المخلفات القدرة الاستيعابية للبيئة، مما يؤدي إلى ظهور مشاكل بيئية، والتي أخذت طابعا دوليا، نتيجة زيادة التشابك الاقتصادي والتأثير المتبادل بين الدول، وأهم المشكلات البيئية على المستوى العالمي التي حظيت بالاهتمام خلال العقود الأخيرة مشكلة ارتفاع درجة حرارة الأرض،الخطر النووي، مشكلة تآكل طبقة الأوزون، مشكلة الأمطار الحمضية، مشكلة انحسار الغابات، مشكلة الجفاف والتصحر مشكلة تهديد التنوع الحيوي، مخاطر الأمراض والأوبئة، ومخاطر التكنولوجيا الحيوية، مشكلة التلوث البيئي والتي سنركز عليها لارتباطها بالدراسة التي نحن بصددها.

تشكل ظاهرة التلوث البيئي خطرا على البناء الاقتصادي وعلى حياة المستهلك محور التنمية الاقتصادية ومحركها، تعتري كل السياسات الرامية لتحقيق التنمية المستدامة، فهذه الظاهرة شهدت تقدما ملحوظا وبمعدلات متزايدة ويبدو هذا منطقيا ذلك أن التلوث ما هو إلا جزء من تلك العملية الإنتاجية التي تفرزها الوضعية الاقتصادية القائمة والمتسببة بذلك التطور الهائل المحرز في ميدان الصناعة والتكنولوجيا لاسيما في دول الشمال الأكثر تقدما.

ويعتبر التلوث نوعا من أنواع فشل السوق ( لا تعكسه الأسعار السائدة في السوق ) بسبب الاستخدام المفرط للموارد بشكل الملكية الجماعية أو عدم وجود الملكية، ويعرف على أنه أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز،ويؤدي إلى تأثير ضار على الهواء، أو الماء، أو الأرض أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وكذلك يؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة[3]، وتأخذ هذه المشكلة الأشكال التالية[4]:

---

[1] محمد إبراهيم يسرى دعبس، **تلوث البيئة وتحديات البقاء**، مصر1998، ص21

[2] محمد عبد البديع، مرجع سابق، ص38

[3] منى قاسم، **التلوث لبيئي والتنمية الاقتصادية**، القاهرة 1994، ص48

[4] المعهد العربي للتخطيط،15/11/2006،

http ://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-1.pdf

– **تلوث الهواء** : ويعرف بأنه الحالة التي يكون فيها الهواء محتويا على تركيزات أعلى من المستويات العادية، بسبب مخلفات القطاع الصناعي؛

– **تلوث الماء** : يعتبر الماء ملوثا عندما يتغير تركيب عناصره أو تتغير حالته بطريق مباشر أو غير مباشر، بحيث تصبح هذه المياه أقل صلاحية للاستعمال؛

– **تلوث التربة** : وجود مواد غريبة على التربة، كالمخلفات الصناعية والاستخدام المفرط للمبيدات والأسمدة الكيميائية.

– وهناك أشكال أخرى للتلوث مثل التلوث الضوضائي والتلوث الحراري وتلوث الغذاء.

### I-1-2- تطور العلاقة بين الاقتصاد و البيئة في الفكر الاقتصادي

تعتبر البيئة مورد طبيعي يزود المجتمع بعدد من الخدمات الأساسية التي تدعم الحياة البشرية، فتمده بالمواد الخام والطاقة اللازمة لتحويله إلى سلع استهلاكية (من خلال عملية الإنتاج ) ثم تستقبل هذه المواد والطاقة في شكل مخلفات ناجمة عن عملية الإنتاج والاستهلاك ، ويشترط لاستمرار البيئة بهذه الخدمات الأساسية ألا يزداد حجم المخلفات الإنتاجية والاستهلاكية عن القدرة الاستيعابية للبيئة.

فدراسة العلاقة بين الاقتصاد والبيئة عبر الزمن وما نجم عنها في الماضي من مشكلات بيئية من الأهمية بمكان حتى يمكن اختيار مناهج من النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية متوائمة مع الحفاظ على البيئة.

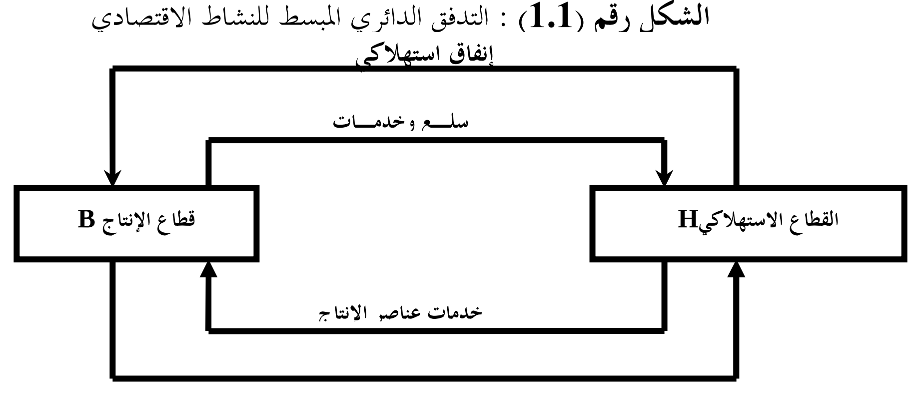
تطورت العلاقة بين الاقتصاد والبيئة عبر أربع مراحل زمنية متعاقبة، شهدت المرحلة الأولى تحقيق نمو اقتصادي باستغلال أكبر قدر ممكن من الموارد البيئية، وفي المرحلة الثانية أخذت شكل محاولة تحقيق النمو الاقتصادي مع حماية البيئة من الآثار السلبية، بينما اتسمت المرحلة الثالثة بتحقيق نمو اقتصادي مع إدارة الموارد البيئية، أما المرحلة الرابعة يطلق عليها التنمية الاقتصادية البيئية (التنمية المستدامة) حيث يراعى فيها تكامل المعرفة الاقتصادية والمعرفة البيئية عند اتخاذ القرارات المرتبطة بتنمية المجتمعات[1].

#### I-1-2-1- مرحلة تحقيق نمو اقتصادي باستغلال أكبر قدر ممكن من الموارد البيئية

امتدت هذه المرحلة من بداية الفكر الاقتصادي حتى الستينات من القرن الماضي، اتسمت النظرة إلى البيئة خلال تلك الفترة على أنها مصدر لا ينضب من الموارد الطبيعية اللازمة لخدمة الإنسان، وأنها وعاء غير محدود لتلقي المخلفات الإنتاجية والاستهلاكية المترتبة على النشاط البشري، وارتبطت هذه النظرة إلى البيئة بعدم ظهور مشكلة ندرة هذه الموارد، لذا لم يتعامل معها الاقتصاد، كما يبين التدفق الدائري للنشاط الاقتصادي في الشكل التالي :

[1] المرسي السيد حجازي، **تطور العلاقة بين الاقتصاد والبيئة: دراسة تحليلية**، مجلة الملك سعود للعلوم الإدارية، المجلد الثامن، العدد 16، الرياض،1996، ص277.

**الشكل رقم (1.1)** : التدفق الدائري المبسط للنشاط الاقتصادي

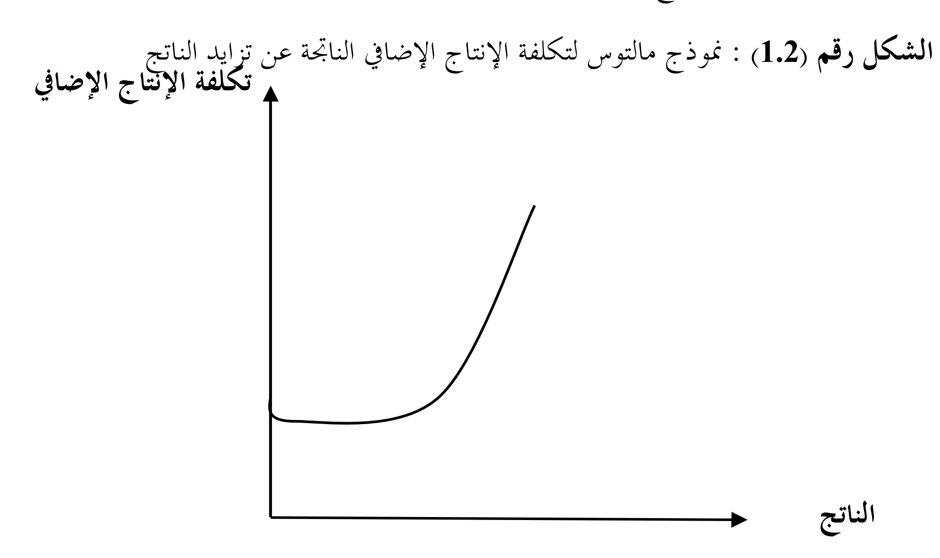



**المصدر** : المرسي السيد حجازي، مجلة جامعة الملك سعود، ص278

يبين الشكل أن قطاع الأعمال B يزود القطاع العائلي H بالسلع والخدمات الاستهلاكية، وبالمقابل يتلقى القطاع B الموارد الإنتاجية من القطاع H والتي تستخدم بدورها في إنتاج السلع والخدمات الاستهلاكية ولذا فإن حجم الناتج القومي الإجمالي في هذا النموذج يعتمد على حجم الموارد الاقتصادية وليس الموارد البيئية لأنها اعتبرت موارد مجانية لكونها موارد غير نادرة.

علاوة على هذا فإن نماذج النمو خلال هذه الفترة لم تأخذ كذلك في الحسبان الاعتبارات البيئية عند تفسيرها لأسباب النمو الاقتصادي،إلا أن الاقتصاديين الأوائل الكلاسيك نبهوا إلى مسألة نفاذ الموارد الطبيعية[1] وخطورة المشكلة ولكن دون أن يصاحب ذلك تغيير في نمط النمو، فظهر كتاب مالتوس ROBERT MALTUS (1766-1834) عن السكان في سنة 1789 يبين أن زيادة عدد السكان بصورة أقرب إلى متتالية هندسية بينما زيادة المواد الغذائية بصورة أقرب إلى متتالية حسابية وبالتالي احتمال حدوث اختلال بين السكان والغذاء، ويرى مالتوس أيضا أن ندرة الموارد (الأرض الزراعية) وضآلة معدل تزايدها في ظل تزايد عدد السكان المستمر هي المسؤولة عن تناقص الغلة، وعليه فإن أي زيادة في الإنتاج ترتبط بنمو السكان تكون على أساس تكلفة متزايدة بالنسبة للإنتاج الإضافي.

**الشكل رقم (1.2)** : نموذج مالتوس لتكلفة الإنتاج الإضافي الناتجة عن تزايد الناتج

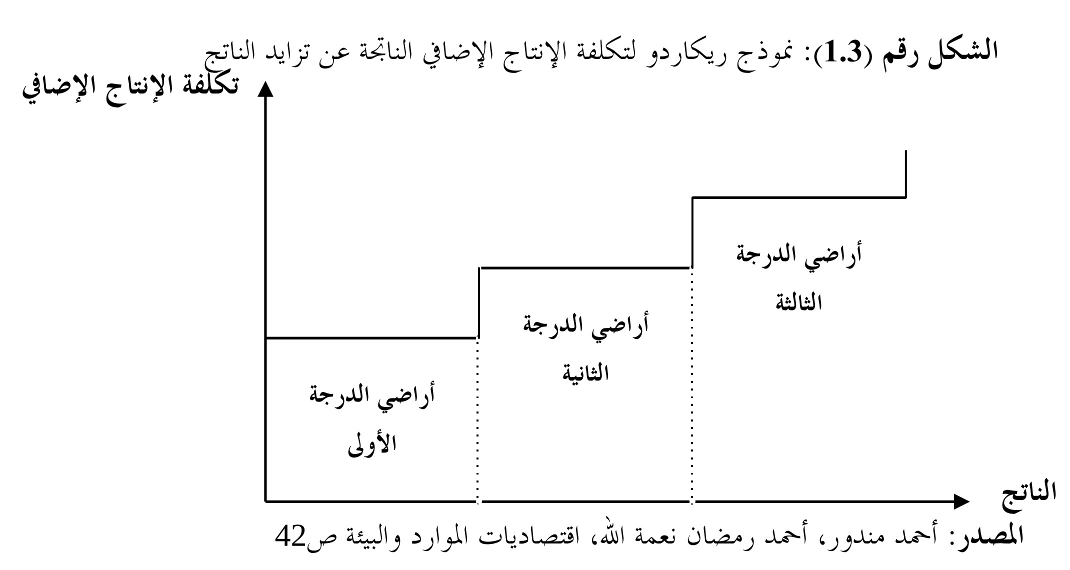



**المصدر**: أحمد مندور، أحمد رمضان نعمة الله، اقتصاديات الموارد والبيئة ص41

[1] رمزي على إبراهيم سلامة، **اقتصاديات التنمية** ، الطبعة الثالثة، الإسكندرية 1990، ص381 .

يرى دافيد ريكاردو DAVID RICARDO (1772-1823) كذلك أن عنصر الأرض عامل محدد للنمو، وأن الطلب على المنتجات الزراعية هو الذي يحدد مستوى الربح لأنه يحدد أسعار السلع الزراعية على أساس أن عرض الأرض ثابت وبالتالي فإن إنتاجها من السلع الزراعية محدود وزيادة الطلب يؤدي إلى ظهور فائض يحصل عليه ملاك الأراضي، وميز بين نوعيات مختلفة من الأرض حسب درجة جودتها، وتستغل هذه الأراضي عندما يزيد عدد السكان وتتزايد التكلفة الحدية مع زيادة الإنتاج كلما انتقلنا من قطعة أرض أكثر جودة إلى أخرى أقل جودة.

**الشكل رقم (1.3)**: نموذج ريكاردو لتكلفة الإنتاج الإضافي الناتجة عن تزايد الناتج




**المصدر**: أحمد مندور، أحمد رمضان نعمة الله، اقتصاديات الموارد والبيئة ص42

في حين كان جون ستيوارت ميل JOHN STEWART MILL (1806-1873) أقل اقتناعا بانطباق تناقص الغلة في الواقع العملي وشهد بنفسه حدوث النمو الاقتصادي في منتصف القرن التاسع عشر على الرغم من تزايد السكان المستمر، ويرى ميل في كتابه الاقتصاد السياسي سنة 1837 أن الحل يكمن في تغير سلوك الطبقة العمالية عن طريق التقدم الاقتصادي وزيادة مستوى التعليم حيث تصبح الطبقة العاملة أكثر قدرة على التحكم في زيادة أعدادها.

بينما يوضح النموذج الاقتصادي النيوكلاسيكي والذي يمكن الوصول إليه من أفكار سولو، كالدور، وشومبيتر، أن القيود على النمو الاقتصادي تتمثل في الحجم المتاح من العمل والأرض، أما رأس المال يتراكم بالاستثمار السنوي، فيتضح عدم اهتمام نموذج النمو هذا بالموارد البيئية.

بينما يرى روستو أن المجتمع يمر بأربعة مراحل متعاقبة في اتجاه النمو الاقتصادي استنادا إلى الواقع التاريخي بدءا من مرحلة المجتمع التقليدي إلى مرحلة التهيؤ للانطلاق نحو النمو الذاتي فمرحلة الانطلاق ثم مرحلة السير نحو النضج والمرحلة الأخيرة مجتمع الاستهلاك الوفير[1]، فالنمو الاقتصادي حسب هذه النظرية يعتمد بدرجة أكبر على التركيبة الداخلية للمجتمع وعلى العلاقة بين أبعاده وتنظيماته الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، و لم يلاحظ دور الموارد البيئية في تحديد مسار النمو الاقتصادي.

ويعتبر هارود دومار رأس المال هو المسبب الرئيسي للنمو ويهمل ليس فقط دور الموارد البيئية بل يهمل دور الموارد البشرية في تحقيق هذا النمو.

[1] مريم أحمد مصطفى، إحسان حفظى، قضايا التنمية في الدول النامية ، الإسكندرية 2005، ص25.

فنظريات النمو الاقتصادي حتى الستينات من هذا القرن اعتمدت على فكرة دالة الإنتاج في تفسير النمو الاقتصادي والذي يعتمد على تراكم رأس المال و على استغلال الموارد الطبيعية والنمو السكاني والتقدم الفني وعلى الظروف الاجتماعية والسياسية.

### I-1-2-2- مرحلة تحقيق نمو اقتصادي مع حماية البيئة

امتدت هذه المرحلة من أوائل الستينات حتى أوائل السبعينات، فبعد تفاقم المشكلة البيئية في الدول الصناعية أصبح من الضروري الاختيار بين البيئة والنمو الاقتصادي ، لذا برزت العديد من التساؤلات حول إمكانية استمرار الأنشطة الاقتصادية مع تزايد تأثيراتها السلبية على البيئة، وبما أن النمو الاقتصادي الهدف الأكبر للمجتمعات اتجه التفكير نحو محاولة التحكم في الخسائر البيئية مع استمرار النشاط الاقتصادي كما كان عليه في المرحلة السابقة.

فالتحليل الاقتصادي خلال هذه الفترة، ظل مبنيا على فكرة النظام الاقتصادي النيوكلاسيكي المغلق والسياسة الرئيسية للتحكم في التلوث هي سياسة المنع عن طريق وضع مستويات مسموح بها للتلوث من منظور مدى قبولها اقتصاديا وليس من منظور صيانة النظام البيئي الذي أعتبر على أنه نظام خارجي بالنسبة للنظام الاقتصادي وعلى هذا الأساس فسر تدهور البيئة وظهور مشكلات التلوث يرجع للملكية المشتركة للموارد البيئية وإمكانية الحصول المجاني عليها.

لتنفيذ المستويات المسموح بها من التلوث تم إنشاء وحدات حكومية مستقلة في مختلف الدول لحماية البيئة بهدف الإشراف على مدى التزام الصناعات بالحدود القصوى المسموح بها واللازمة لحماية الصحة البشرية والكائنات الحية الأخرى كالنباتات والحيوانات وغيرها.

ومن الملاحظ خلال هذه الفترة أن النموذج الاقتصادي النيوكلاسيكي هو النموذج السائد للنمو كما هو الحال في المرحلة السابقة ولكن مع محاولة قياس التأثير البيئي لهذا النمو، ولهذا اتجهت الدراسات نحو تقليل الآثار السلبية على البيئة من جراء الأنشطة الاقتصادية.

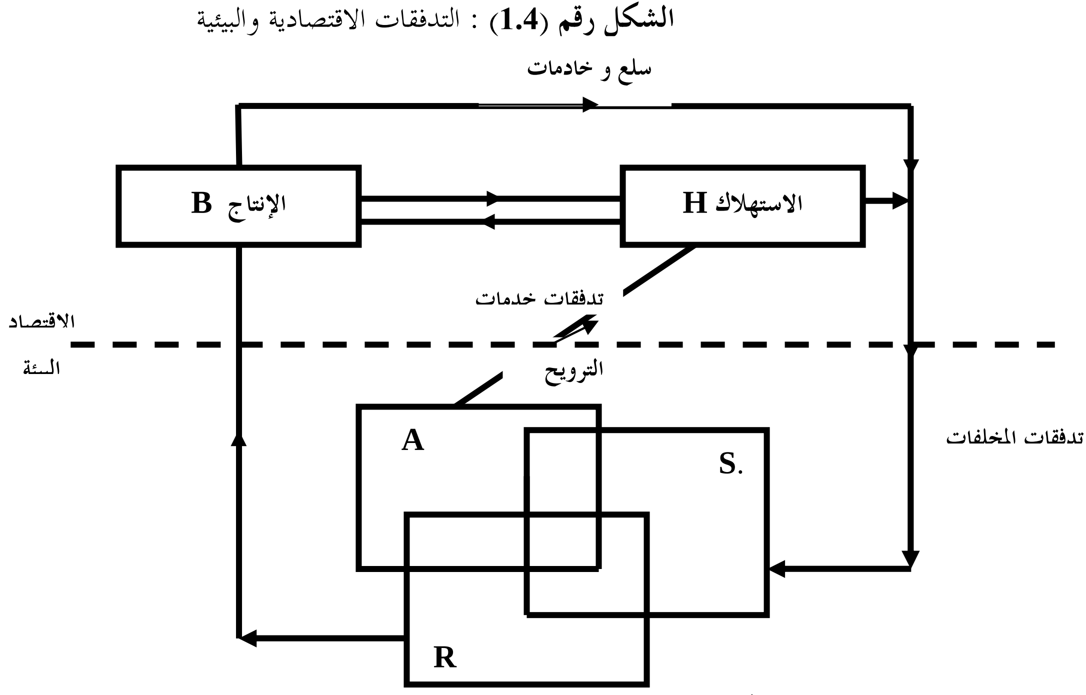
### I-1-2-3- مرحلة تحقيق نمو اقتصادي مع إدارة الموارد البيئية

في هذه المرحلة بدأ يظهر الاهتمام بالتوازن البيئي وبعلاقة الاقتصاد بالبيئة، حيث استمرت هذه المرحلة من أوائل السبعينات حتى السنوات الأخيرة من الثمانينات من هذا القرن وبالتحديد منذ صدور تقرير نادي روما سنة 1972 حتى صدور تقرير لجنة بروتلاند سنة 1987.

تميزت هذه المرحلة بظهور اختلال في التوازن البيئي نتيجة تفاقم المشكلات البيئية واستنزاف الموارد الاقتصادية في الدول الفقيرة، لذا تطلب تغيير في نمط التعامل مع البيئة وظهرت فكرة إدارة البيئة وتتمثل في إدخال كل أنواع رأس المال (المادي والبشري والاجتماعي والطبيعي ) في الحسابات القومية، وعند تخطيط الاستثمار بحيث يمكن توفير المتطلبات البشرية من السلع والخدمات على أساس مقدرة البيئة على تلبية هذه المتطلبات وفق أسس متواصلة (دائمة).

ترتب عن ما سبق ذكره أن نموذج التدفق الدائري للنشاط الاقتصادي المغلق بدأ يأخذ في الحسبان العلاقات المتبادلة بين الاقتصاد والبيئة على النحو الذي يظهر في الشكل التالي:

**الشكل رقم (1.4)** : التدفقات الاقتصادية والبيئية




**المصدر**: : المرسي السيد حجازي، مجلة جامعة الملك سعود، ص287

يبين الشكل أن الأمر لم يعد قاصرا على تدفقات السلع والخدمات في اتجاه القطاع الاستهلاكي H وتدفقات خدمات عناصر الإنتاج في اتجاه قطاع الإنتاج B، فهناك تدفقات أخرى تربط بين البيئة والاقتصاد ممثلة في :

- تدفقات من H و B إلى البيئة في شكل المخلفات S
- تدفقات من البيئة إلى القطاع B والممثلة في تدفق الموارد الاقتصادية R
- تدفقات من البيئة إلى القطاع H والممثلة في تدفق خدمات الترويح والاستجمام .

تظل هذه التدفقات مستمرة ما دامت التدفقات S لا تتجاوز المقدرة الاستيعابية للبيئة، وفي حالة تجاوز التدفق S هذه الأخيرة فإن باقي الخدمات البيئية الأخرى A وR تنعدم.

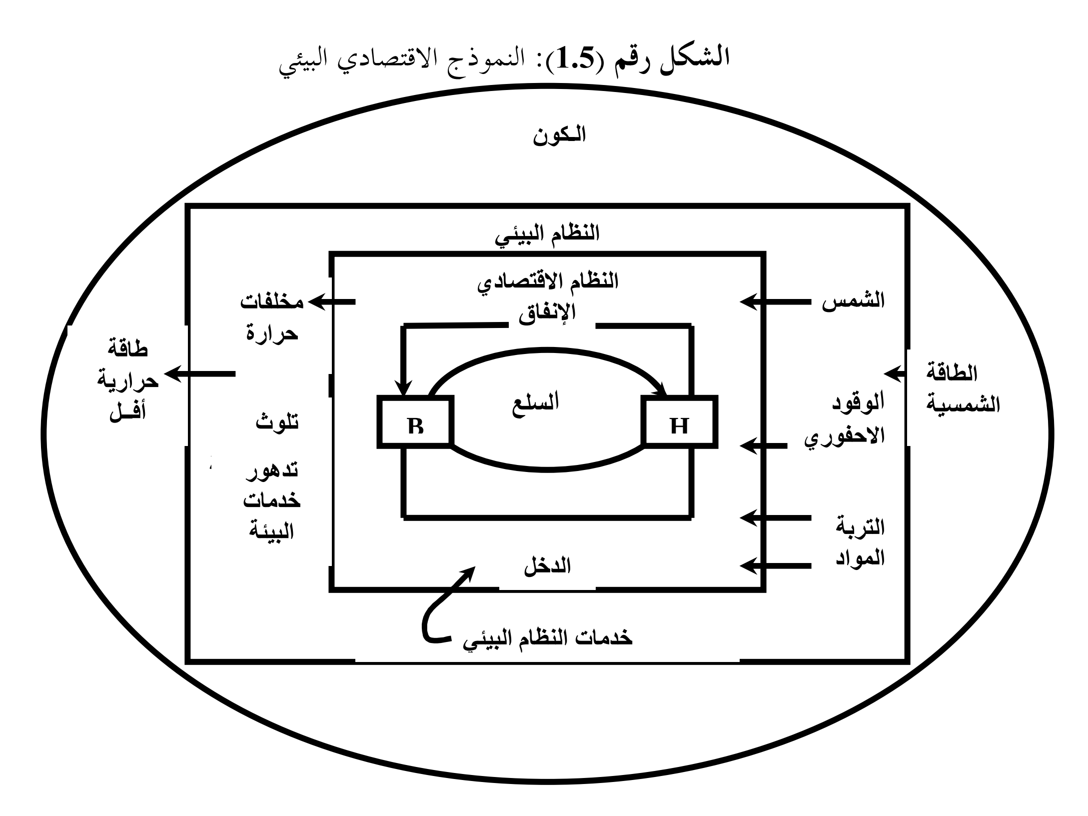
اتجه التفكير في هذه المرحلة نحو ضرورة تحقيق الكفاءة الاقتصادية في استغلال الموارد البشرية، ذلك أن النمو الاقتصادي لا زال محور الاهتمام و استمراره وارتفاع معدلاته يضر بالتوازن البيئي ومن ثم يسبب تدهور البيئة.

### I-1-2-4- مرحلة التنمية الاقتصادية البيئية

بدأت هذه المرحلة من منتصف الثمانينات من القرن الماضي ولازالت تلقى اهتماما كبيرا من قبل الاقتصاديين في الوقت الراهن. مضمون هذه المرحلة أنه لابد من وجود تكامل بين النظم الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وأن هناك قيدا جديدا على النمو الاقتصادي وهو حجم رأس المال الطبيعي (إضافة إلى حجم رأس المال العيني ومستوى التكنولوجيا) ، ويتطلب الإدارة الرشيدة لتلك المواد كيميائيا وجيولوجيا وحيويا بما يحفظ لتلك المواد إستمراريتها في أداء وظائفها.

في هذه المرحلة تضمن التدفق الدائري للنشاط الاقتصادي الأبعاد البيئية ويطلق عليه النموذج الاقتصادي البيئي كما هو موضح في الشكل التالي :

**الشكل رقم (1.5)**: النموذج الاقتصادي البيئي




**المصدر**: : المرسي السيد حجازي، مجلة جامعة الملك سعود، ص295

يوضح الشكل الترابط القوي بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي حيث هذا الأخير يتأثر بحجم المخلفات والتلوث الذي يترتب على النشاط الاقتصادي، ويبين الشكل أيضا أن كلا من النظامين (الاقتصادي والبيئي ) يعملان في إطار نظام كوني أوسع الذي يزود النظام البيئي بالطاقة الشمسية التي تحول إلى طاقة ومواد أولية يستخدمها النظام الاقتصادي لإنتاج السلع والخدمات ويترتب عليها طاقة حرارية.

### I-1-3- تطور مفهوم التنمية المستدامة

توضح توقعات البيئة العالمية أنه إذا استمرت الاتجاهات الحالية في النمو الديمغرافي والاقتصادي والأنماط الاستهلاكية، فسيزداد الضغط بصورة كبيرة على البيئة الطبيعية تفوق قدرتها الاستيعابية، وقد تضيع المكاسب البيئية والتحسينات الظاهرة نتيجة ازدياد سرعة التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية[1].

لذا طالبت الدول الصناعية الاعتبار من تجاربها والنظر بحلول للمستقبل يساهم فيها المجتمع الدولي كله، ورفضت مسؤوليتها عن الأضرار الحاصلة رغم كل الدلائل التي أثبتت أن الدول الصناعية هي المسؤولة الأولى عن التآكل البيئي، في حين ترى الدول النامية أنها لن تعيق اندفاعها نحو النمو الصناعي بتحمل هذه المسؤولية حتى ولو كان تكرارا لتجربة الغرب التي أدت إلى التدهور البيئي، لأجل هذا انعقدت عدة منظمات ومؤتمرات أهمها ما يلي :

[1] الحاج حسن، **اقتصاديات البيئة**، مجلة جسر التنمية، العدد26، الكويت، فيفري ،2004 ص3

سنة 1968 تم إنشاء نادي روما وهي أول فكرة لظهور التنمية المستدامة والذي جمع عدد من علماء، مفكرين، اقتصاديين، رجال الأعمال من مختلف الدول، دعى هذا النادي إلى ضرورة إجراء أبحاث تخص مجالات التطور العلمي لتحديد حدود النمو في الدول المتقدمة [1].

وخلال نفس السنة انعقدت الدورة الخامسة والأربعين للمجلس الاقتصادي والاجتماعي (الأمم المتحدة 1968) حيث اتخذ المجلس قرارا أكد فيه الحاجة لإجراء مكثف، على المستويين الوطني والدولي للحد من المخاطر التي تواجه البيئة، ودعت إلى عقد مؤتمر خلال عام 1972 حيث تم تشكيل لجنة تحضيرية مؤلفة من ممثلي27 دولة، من بينها دولة عربية واحدة وهي مصر2.

في سنة 1972 ينشر نادي روما تقريرا مفصلا حول تطور المجتمع البشري وعلاقة ذلك باستغلال الموارد الاقتصادية، ونشر أيضا توقعات حتى سنة 2100 ومن أهم نتائجه أنه سيحدث خللا في القرن 21 بسبب التلوث وتعرية التربة، و تم نشر دراسة "جاي فورستور" المدرس بمعهد ماساتشوستش للتكنولوجيا بعنوان **the limits to growth**، تتضمن الدراسة نموذج رياضي لدراسة خمسة اتجاهات عالمية بارزة وهي استنزاف الموارد الطبيعية، النمو السكاني، التصنيع، سوء التغذية، تدهور البيئة،حيث تهدف هذه الدراسة إلى تبيان العلاقة بين هذه المتغيرات والاتجاهات الخمس لمدة زمنية تزيد على 30 عاما[3].

تم عقد قمة الأمم المتحدة حول البيئة البشرية في استكهولم بين5-16جويلية سنة1972، حضر هذا المؤتمر ممثلو 112 دولة، من بينها 14 دولة عربية، إضافة إلى عدد كبير من المنظمات الحكومية الدولية، والوكالات المتخصصة والمنظمات غير الحكومية، تم عرض خلال هذا المؤتمر مجموعة من القرارات الخاصة بالتنمية الاقتصادية وضرورة الترابط بين البيئة والمشاكل الاقتصادية[4]، وطالبت الدول النامية بأن لها الأولوية في التنمية ذلك أنه من غير الممكن تحقيق نجاح لتحسين البيئة أذا لم تضيق الفجوة بين الدول الغنية والدول الفقيرة.

على الرغم من ذلك وافق ممثلو الدول النامية على أنه من الضروري إدماج الاعتبارات البيئية في استراتيجيات التنمية الوطنية بغية تجنب أخطاء الدول المتقدمة واستخدام الموارد البشرية والطبيعية بفعالية أكبر، وتوصل مؤتمر استكهولم إلى تبني 26 مبدءا و109 توصية بهدف توجيه العمل الدولي والوطني في هذا الصدد[5].

في سنة 1982 وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (**UNEP**) تقريرا عن حالة البيئة في العالم، وكانت أهمية التقرير أنه كان مبنيا على وثائق علمية وبيانات إحصائية أكدت الخطر المحيط بالعالم، وأشار التقرير إلى أن أكثر من 25 ألف نوع من الخلايا النباتية والحيوانية كانت في طريقها إلى الانقراض، وأن ألوفا أخرى من الخلايا غير المعروفة يمكن أن تكون قد اختفت نهائيا، كما أفاد التقرير أن الأنشطة البشرية أطلقت عام1981 في الهواء 990 مليون طن من أكاسيد الكبريت، و68 مليون

---

[1] محمد عبد البديع، مرجع سبق ذكره، ص294

[2] محمد فائز بوشدوب، **التنمية المستدامة في ضوء القانون الدولي**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر2002، ص17

[3] محمد عبد البديع، مرجع سبق ذكره، ص294

[4] A.kiss, Jean- Didier SICAULT, La conférence des Nations Unies sur l'environnement, Stokholm, 5-16 juin 1972, AFDI 1972 p 607.

[5] خالد بوجعدار، **مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعاجة التلوث الصناعي** مع دراسة ميدانية على مصنع إسمنت بحامة بوزيان قسنطينة، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قسنطينة 1997، ص38

طن من أكاسيد النتروجين، و57 مليون طن من المواد الدقيقة العالقة، و177 مليون طن من أول أكسيد الكربون من مصادر ثابتة ومتنقلة[1]

وحذر التقرير من أن استمرار تلك الإنبعاثات سيخلق تغييرا في المناخ يؤدي إلى ذوبان الجليد القطبي فتطمس بذلك المدن الساحلية، وقدر العلماء وجود ثقب في طبقة الأوزون في الفضاء العلوي يبلغ 28.3 مليون كم$^2$ في سبتمبر 2002 نتيجة زيادة استخدامات غازات الكلورفولرو كاربون[2].

وفي 28 اكتوبر1982 أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة الميثاق العالي للطبيعة، الهدف منه توجيه وتقويم أي نشاط بشري من شأنه التأثير على الطبيعة، ويجب الأخذ بعين الاعتبار قدرة النظام الطبيعي عند وضع الخطط التنموية[3].

وفي 27 أفريل 1987 قدمت اللجنة الدولية للبيئة و التنمية التابعة للأمم المتحدة تقريرا بعنوان " مستقبلنا المشترك "، ويعرف أيضا بتقرير بورتلاند حيث أظهر التقرير فصل كامل عن التنمية المستدامة وتم بلورت تعريف دقيق لها، وأكد التقرير أنه لا يمكننا الاستمرار في التنمية ما لم تكن هذه التنمية قابلة للاستمرار ومن دون ضرر بيئي[4].

اتخذت جمعية الصحة العالمية في ماي 1989 قرارا أوضحت فيه أن التنمية الصحية شرط ضروري لتنمية اجتماعية واقتصادية، وأن الاستخدام العقلاني لموارد الأرض له أهمية قصوى لتحقيق الصحة للجميع ولحل المشاكل الايكولوجية، واعتبرت التنمية العشوائية تزيد من الخطر المحدق بالصحة للأجيال الحالية والقادمة ولاستمرار العملية الإنمائية ذاتها [5].

وفي نوفمبر1989 أعلن المؤتمر الدولي للسكان أن التوازن السكاني والموارد وحماية البيئة عناصر أساسية لنوعية الحياة والتنمية القابلة للاستمرار، واعتبر المؤتمر الإستراتيجية الإنمائية التي تعكس اهتمامات السكان وتربط برامج السكان بالبرامج الصحية والتربوية والإسكانية والتوظيفية هي المعيار لتحقيق التنمية المستدامة [6].

وفي نفس السنة صدر تقرير لجنة الجنوب بعد سلسلة طويلة من الأعمال التحضيرية، وطرح التقرير العلاقة الجدلية بين التقدم الثقافي والثروة والقدرة على إقامة تنمية قابلة للاستمرار، وأكد أنه كلما زاد التقدم الثقافي وحسن توزيع الثروة كلما أمكن إقامة برامج وطنية ودولية تحقق التوازن بين التنمية وبين التجدد المطلوب في النظام الايكولوجي والطبيعي،كما أشار التقرير أن السياسات الاقتصادية والتجارية للدول الصناعية أدت إلى مضاعفة وتعقيد المشاكل الاقتصادية والبيئية للدول النامية[7].

كما اعتبر مؤتمر العمل الدولي في جويلية 1990 أن الأهداف والأنشطة البيئية يجب أن تدمج في إطار الأهداف الإنمائية، وأن توضع السياسات الاجتماعية والاقتصادية بعد الأخذ في الاعتبار الحاجة إلى الاستخدام العقلاني للموارد والحاجة إلى تحسين وحماية البيئة.

---

[1] نفسه

[2] الأمم المتحدة ، **توقعات البيئة العالمية– 3** ، نيروبي 2002، ص 8

[3] Prieur Michel et Doumbé Billé Stéphane, recueil francophone des textes internationaux en droit de l'environnement Bruxelles 1998, p 306

[4] محمد السيد عبد السلام، الأمن الغذائي للوطن العربي، سلسلة عالم المعرفة، الكويت 1998، ص155

[5] خالد بوجعدار، مرجع سبق ذكره، ص40

[6] نفسه

[7] نفسه

من 3-4 جوان 1992 وعلى غرار الكوارث الطبيعية التي حدثت في العالم مثل حادثة تشرنوبيل وانتباه جماعة الخضر ECOLOGISM إلى ضرورة الاهتمام بالبيئة، انعقدت قمة الأرض في ريو دى جانيرو بالبرازيل أو ما يعرف بمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية، خصص المؤتمر استراتيجيات وتدابير تحد من التآكل البيئي في إطار تنمية قابلة للاستمرار وملائمة بيئيا، وخرج المؤتمر بست نتائج وهي:

- وضع معاهدة بشأن مسائل ذات أهمية كونية كمعاهدة لتغيير المناخ وأخرى للتنوع؛

- إعلان ميثاق للأرض يحدد ويعلن مبادئ تلتزم الشعوب بها في العلاقات في ما بينها، ومع البيئة، وتؤكد على استراتيجيات قابلة للاستمرار؛

- جدول أعمال (أجندة) القرن 21 لتطبيق ميثاق الأرض؛

- وضع آلية تمويل للأنشطة التنفيذية للمبادئ المعلنة خصوصا في الدول النامية التي تفتقر إلى موارد مالية إضافية لدمج البعد البيئي في سياساتها الإنمائية؛

- إقرار إتاحة التقانة البيئية لكافة الدول ، مع احترام حقوق الملكية الفكرية؛

- بحث مسألة المؤسسات التي ستشرف على عملية التنفيذ.

وفي سنة 1992 أيضا ركزت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيير المناخي على الإجراءات اللازمة لضمان استقرار تركز غازات الدفيئة في الجو على مستوى يمكن معه خلال فترة زمنية محددة تفادي حدوث تغييرات مناخية خطرة تؤثر في استقرار النظام الإيكولوجي وتهدد إمكانات تحقيق التنمية المستدامة[1].

وفي ديسمبر 1997 انعقد مؤتمر كيوتو الذي يهدف بالدرجة الأولى إلى الحد من انبعاث غازات الدفيئة، وتتحدد أهداف البروتوكول المرتبطة بالتنمية المستدامة في تحسين كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات الاقتصادية المختلفة وزيادة استخدام نظم الطاقة الجديدة والمتجددة بالإضافة إلى زيادة المصبات المتاحة لامتصاص غازات الدفيئة[2] .

في جوهانسبرغ بجنوب إفريقيا سنة 2002 انعقد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، حضر المؤتمر أكثر من 100 رئيس دولة وعشرات الآلاف من المتخصصين في مجالات البيئة و التنمية، يهدف المؤتمر إلى تأكيد الالتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال[3] :

1- تقويم التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن 21 (أجندة القرن 21) الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية والبيئة عام 1992؛

2- استعراض التحديات والفرص التي يمكن أن تؤثر في إمكانات تحقيق التنمية المستدامة؛

---

[1] الاسكوا، **بناء القدرات في نظم الطاقة المستدامة : نهج للتخفيف من الفقر وإدراج قضايا النوع الاجتماعي في القضايا الرئيسية**، الجزء الأول، الطاقة لأغراض التنمية المستدامة في دول الاسكوا، نيويورك 2003،ص10.

[2] نفسه .

3 escwa.org, 08/01/2007, http://www.escwa.org.lb/arabic/divisions/sdpd/main.asp

3- اقتراح الإجراءات المطلوب اتخاذها والترتيبات المؤسسية والمالية اللازمة لتنفيذها؛

4-تحديد سبل دعم البناء المؤسسي اللازم على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

## I-2- التنمية المستدامة (المفاهيم ، الأبعاد والمؤشرات)

التنمية المستدامة لا تمثل ظاهرة أو اهتماما جديدا، فالدافع وراء مخاوفنا الحالية يرجع إلى آلاف السنين، ولكن التنمية المستدامة كمصطلح فعدد قليل نسبيا سمع به قبل مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في يونيو 1992[1]، وارتبط هذا المفهوم بتزايد الوعي إزاء المشاكل البيئية كما لا حظنا سابقا من خلال اللجان والمؤتمرات التي مهدت الطريق لظهور فكرة التنمية المستدامة.

### I-2-1- مفهوم وأبعاد التنمية المستدامة

#### I-2-1-1- ماهية التنمية المستدامة

#### I-2-1-1-أ- مفهوم التنمية المستدامة

يعود أول استخدام لهذا المصطلح لناشطين في منظمة غير حكومية سنة 1980 تدعى بـــ world wildlife fund، وترجم إلى العربية بعدة مسميات[2] منها التنمية القابلة للإدامة،القابلة للاستمرار، الموصولة، المطردة، المتواصلة، البيئية، المحتملة ...

وتعتبر رئيس وزراء النرويج Gro Harlem Bruntland أول من استخدم مصطلح التنمية المستدامة بشكل رسمي سنة 1987 في تقرير "مستقبلنا المشترك " ،للتعبير عن السعي لتحقيق نوع من العدالة والمساواة بين الأجيال الحالية والمستقبلية[3].

مفهوم التنمية المستدامة واسع التداول فلم يعد المشكل في غياب التعاريف بل في تعددها ووجهة نظرها فقد عرفت " بالتنمية المتجددة والقابلة للاستمرار"، " التنمية التي لا تتعارض مع البيئة" و" التنمية التي تضع نهاية لعقلية لانهائية الموارد الطبيعية "، غير أن هذه التعاريف تفتقد للعمق النظري والتحليلي، لذا سنركز على التعاريف التي تتسم بالمرجعية.

عرفت Gro Harlem Bruntland التنمية المستدامة بأنها " التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها "[4]

أما تعريف الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة سنة 1980عرف التنمية المستدامة بأنها "التنمية التي تأخذ في الاعتبار البيئة والاقتصاد والمجتمع " [5]

---

[1] ف.دوجلاس موسشيت، **مبادئ التنمية المستدامة**، ترجمة بهاء شاهين، الطبعة الأولى، القاهرة 2000، ص 13

[2] أصل المصطلح باللغة الإنجليزية (sustenable dévelopement) وتم اختيار مصطلح التنمية المستدامة لأنه الأكثر استعمالا

[3] مصطفى عبد الله الكفري، **التنمية المستدامة وتدمير البيئة**، الحوار المتمدن،25/12/2006،
www.rezgar.com/débat/show.art.asp ?aid=28988 :

[4] Corinne Gendron, **Le développement durable comme compromis**, Québec 2006, p166

[5] Ibid

أما البنك الدولي فيعتبر نمط الاستدامة هو رأس المال، وعرف التنمية المستدامة بأنها " تلك التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن "[1]

عرف المبدأ الثالث الذي تقرر في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد في ريو دي جانيرو سنة 1992 التنمية المستدامة بأنها " ضرورة انجاز الحق في التنمية " حيث تتحقق بشكل متساو الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل، وأشار المؤتمر في مبدئه الرابع أن تحقيق التنمية المستدامة ينبغي أن لا يكون بمعزل عن حماية البيئة بل تمثل جزءا لا يتجزأ من عملية التنمية[2] .

كما يرى مجلس منظمة الأغذية والزراعة (FAO) التنمية المستدامة هي إدارة قاعدة الموارد الطبيعية وصيانتها وتوجيه التغيرات التكنولوجية والمؤسسية بطريقة تضمن تلبية الاحتياجات البشرية الحالية والمقبلة بصورة مستمرة[3] .

في حين نجد بعض الاقتصاديين وضعوا للتنمية المستدامة تعريفا ضيقا ينصب على الجوانب المادية وآخر اقتصادي يركز على الإدارة المثلى للموارد الطبيعية، وهذا لجعل المفهوم أقرب للتحديد[4].

يؤكد أصحاب التعريف المادي للتنمية المستدامة على ضرورة استخدام الموارد الطبيعية بطريقة لا تؤدي إلى فنائها أو تدهورها، أو تؤدي إلى تناقص جدواها " المتجددة " بالنسبة للأجيال المقبلة، وذلك مع المحافظة على رصيد ثابت بطريقة فعالة أو غير متناقص من الموارد الطبيعية مثل التربة والمياه الجوفية والكتلة البيولوجية.

ويركز أصحاب التعريف الاقتصادي للتنمية المستدامة على الحصول الحد الأقصى من منافع التنمية الاقتصادية، بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعية ونوعيتها.

حسب تقرير الإتحاد العالمي للمحافظة على الموارد الطبيعية الصادر سنة 1981 تحت عنوان (الإستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة) فإن التنمية المستدامة هي السعي الدائم لتطوير نوعية الحياة الإنسانية مع الأخذ بالاعتبار قدرات النظام البيئي الذي يحتضن الحياة وإمكاناته[5].

ويعرفها إدوارد باربير Edward BARBIER هي ذلك النشاط الذي يؤدي إلى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية أكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة، وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة، ويوضح بأن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أكثر تعقيدا وتداخلا فيما هو طبيعي واجتماعي في التنمية[6].

أما عن أكثر السمات المميزة لهذا المفهوم هي[1] :

---

[1] عبد الله الحرتسي حميد، **السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الشلف2005، ص23

[2] ف.دوجلاس موسشيت، مرجع سبق ذكره، ص 13

[3] محمد السيد عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص157

[4] أديب عبد السلام، **أبعاد التنمية المستدامة**، 2006/11/24،
http//www.moroc-ecologie.net/article.php3 ?id_article=124

[5] عبد الخالق عبد الله، **التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئة والاقتصاد**، مجلة المستقبل العربي، العدد167، يناير1993،ص239

[6] نفسه، ص97

– التنمية المستدامة تختلف عن التنمية بشكل عام، باعتبارها أكثر تداخلا وأكثر تعقيدا من هذه الأخيرة، خاصة في ما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية؛

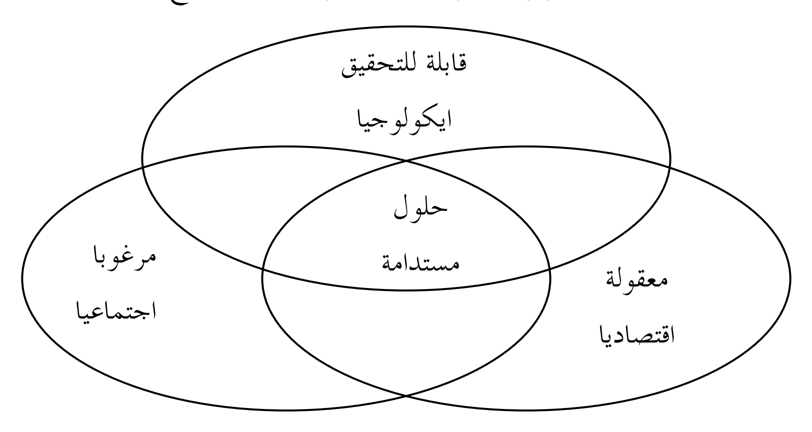
– تتوجه التنمية المستدامة أساسا إلى تلبية متطلبات واحتياجات أكثر الشرائح فقرا في المجتمع وتسعى إلى حد الفقر في العالم؛

– للتنمية المستدامة بعد نوعي يتعلق بتطوير الجوانب الروحية والثقافية والإبقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات؛

– لا يمكن في حالة التنمية المستدامة فصل عناصرها وقياس مؤشراتها لشدة تداخل الأبعاد الكمية والنوعية.

الملاحظ من خلال التعاريف المتعلقة بالتنمية المستدامة أنها مستمدة من مبادئها الثلاثة وهي، العدالة الاجتماعية ، حماية البيئة، الفعالية الاقتصادية، وهنا نجد الاهتمام يربط الجوانب الاقتصادية والاجتماعية بالجوانب البيئية .بمعنى أن الأرض والإمكانيات الطبيعية التي تحتويها كميراث يجب أن يحول إلى الأجيال المستقبلية[2]، بشكل غير منقوص وفي هذا الإطار قام الفيلسوف السويدي Hans JONASS بدمج المفاهيم الثلاثة للتنمية ليستنتج مفهوم التنمية المستدامة حسب الشكل التالي :

**الشكل رقم (1.6)** : تحقيق التنمية المستدامة من خلال التقاء العناصر الثلاثة الرئيسية التي تشمل وجهات نظر الايكولوجيين والاقتصاديين وعلماء الاجتماع




**المصدر:** ف.دوجلاس موسشيت، مبادئ التنمية المستدامة، ص73

كما يرى بعض الاقتصاديين أن لمفهوم التنمية المستدامة مستويين أحدهما قوي والآخر ضعيف[3]، تكون الاستدامة قوية إذا وقع حقل النشاطات الاقتصادية ضمن مجال النشاطات الإنسانية وهذه الأخيرة تكون ضمن الدائرة البيولوجية، وعليه فالنشاطات الاقتصادية تنمو بشكل متضائل على المدى الطويل إذا تم الإضرار بالطبيعة بأضرار جسيمة، كما يوضحه الشكل التالي:

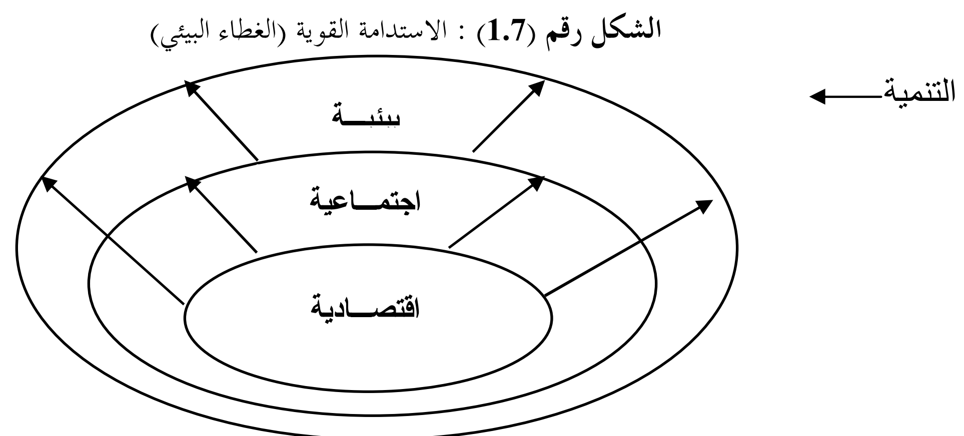
---

[1] عبد الله الحرتسي حميد، **مرجع سبق ذكره**، ص24

[2] Lahsen Abdelmalki et Patrick Mundler, econemie de l’environnement, paris 1997, p45

[3] عبد الله الحرتسي حميد، **مرجع سبق ذكره**، ص27

**الشكل رقم (1.7)** : الاستدامة القوية (الغطاء البيئي)

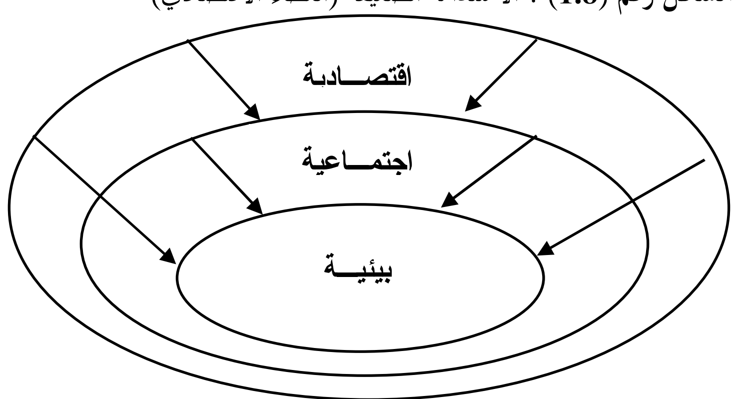



**المصدر** :عبد الله الحرتسي حميد، السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، ص27

يوضح الشكل أن إمكانية التوسع نحو الخارج في التنمية الاقتصادية والاجتماعية يجب أن يتم في إطار الحدود البيئية، لهذا فالاستدامة القوية ترفض فكرة إحلال بين مختلف أشكال رأس المال البشري، المالي، التكنولوجي ... وتدعم ضرورة بقاء على الأقل جزء من مخزون رأس المال الطبيعي ثابتا.

أما الاستدامة الضعيفة تفترض درجة من الإحلال بين مختلف أشكال رأس المال، بحيث يكون مخزون رأس المال الشامل ثابتا، استنادا إلى قاعدة " sollow " التي تقر أن ( رأس المال الطبيعي القابل للفناء يمكن استبداله كليا بمرور الزمن برأس المال التكنولوجي أو المالي )

**الشكل رقم (1.8)** : الاستدامة الضعيفة (الغطاء الاقتصادي)




**المصدر**: عبد الله الحرتسي حميد، السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، ص28

يوضح الشكل كيف يمكن التوسع على حساب رصيد الموارد البيئية شريطة بقاء رصيد رأس المال الشامل ثابتا من خلال اتجاه عمليات التنمية نحو الداخل.

### I-2-1-1-ب- المقومات الأساسية للتنمية المستدامة

لإرساء مفهوم التنمية المستدامة، فلا بد من توفر عدد من المقومات التي تشكل مرتكزات التنمية المستدامة وأهمها[1]:

[1] عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، **الإدارة البيئية في الجمهورية اليمنية ومتطلبات تطويرها وتعزيزها**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن1999،ص35

**1- تلبية الحاجات الإنسانية للسكان** : الوظيفة الأساسية للتنمية المستدامة، هو إعادة توجيه الموارد بما يضمن الوفاء بالاحتياجات الأساسية للمجتمع وتحسين مستوى معيشتهم، لذلك نجدها ترتكز كثيرا على مسألة القضاء على الفقر انطلاقا من اقتناعها أن عالما يستوطنه الفقر واللامساواة سيكون دون شك عرضة للأزمات البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

ويتطلب ذلك تأمين مستوى سكاني مستديم، أي يمكن تلبية هذه المتطلبات بيسر أكبر عندما يكون حجم السكان مستقرا على مستوى ملائم لحجم إنتاجية النظام البيئي، كما يشترط أيضا أن يكون هناك التزام أخلاقي بأن نفعل من أجل الأجيال القادمة، ما فعلته الأجيال السابقة من أجلنا على الأقل .

**2- الإدارة البيئية السليمة** :لا يمكن تلبية احتياجات الحاضر دون إخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية حاجاتها، ما لم توجد إدارة قادرة على ضمان استمرارية الاستفادة من الموارد الطبيعية، دون إهدار وفي إطار القيود البيئية.

ونعني بالإدارة البيئية السليمة تلك التي تساهم في تحقيق التنمية المستدامة بالاستخدام الفعال لكل الأدوات الممكنة، (التشريعات والقوانين البيئية، تقييم الأثر البيئي، الالتزام بمبدأ المحاسبة البيئية، قاعدة المعلومات البيئية وغيرها).

**3- التنمية البشرية** : تتضمن مذكرات المتحدثين -البيئة والتنمية- الصادر عن الأمم المتحدة، بأن التنمية البشرية تساوي التنمية القابلة للاستمرار،ويؤكد هذا أنه لا وجود للتنمية المستدامة بدون تنمية بشرية مستدامة، والتنمية البشرية، هي عملية توسيع الخيارات المتاحة أمام المجتمع، وأهم هذه الخيارات اكتساب المعرفة، الحرية السياسية، ضمان حقوق الإنسان.

تتضمن التنمية البشرية ثلاثة جوانب الأول تشكيل القدرات البشرية مثل تحسين مستوى الصحة، والثاني هو استثمار المجتمع لقدراتهم المكتسبة والجانب الثالث يتعلق بالمعرفة والتعليم

**4- الاقتصاد البيئي** : يعتبر الاقتصاد الجهاز العصبي للتفاعلات بين البيئة والتنمية، لذلك فإن التنمية المستدامة تعتمد على مدى النجاح في الموازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي.

ويعرف الاقتصاد البيئي بأنه فرع من فروع العلوم الاقتصادية يعالج العلاقة بين المجتمعات البشرية والبيئة في إطار السياسات الاقتصادية البيئية، وهدف الاقتصاد البيئي هو إدماج البيئة في الإطار الخاص بالعلوم الاقتصادية، وهذا ما تجاهله الاقتصاديون النيوكلاسيك[1].

يمكن أن نميز بين مستويين لاقتصاد البيئة، على مستوى المؤسسة (مستوى جزئي)، واقتصاد البيئة على مستوى الاقتصاد ككل (مستوى كلي )[2].

اقتصاد البيئة الجزئي ( على مستوى المؤسسة ) يمثل جزءا من اقتصاد المؤسسة الذي يهتم ويحلل علاقة المؤسسة بالبيئة الطبيعية والتطور النوعي للبيئة المحيطة وأثر السياسات البيئية على المؤسسة، ولاقتصاد البيئة على مستوى المؤسسة المهام التالية :

1- دراسة وتحليل إجراءات حماية البيئة على المؤسسة وأهدافها وعلى تعظيم الربح فيها؛

2- تقديم المشورات والنصائح للمؤسسة المناسبة مع متطلبات حماية البيئة؛

[1] .wikipedia.org, 09/01/2007,,http ://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie_de_l’environnement

[2] greenline.com، الاقتصاد والبيئة: صراع المصالح والحقوق، 24/01/2006،
www.greenline.com.kw/env&econ.asp

3- المساهمة في توجيه الإنتاج بما تقتضيه التوجهات والتعليمات واللوائح البيئية؛

4- دراسة الاستثمارات البيئية التي تحد من الأخطار البيئية؛

5- إعطاء المعلومات حول تكاليف حماية البيئة ونفقات الاستثمار وتأثير حماية البيئة على حسابات الأرباح والخسائر وتحليل الجدوى البيئية للمشاريع؛

6- إعطاء النصائح وتحليل المشاكل ودراسة آفاق المستقبل لبعض فروع الاقتصاد الوطني في ضوء التطورات البيئية كمؤسسات الخدمات والنقل وحماية البيئة والتجارة والتأمين.

أما اقتصاد البيئة الكلي فيتناول مشاكل البيئة على مستوى الاقتصاد ككل ومن أهدافه الوصول إلى مستويات أعلى من الرفاه الاجتماعي المستديم الذي يأخذ في الاعتبار المحافظة على نوعية البيئة عند مستويات عليا، ويعالج الموضوعات التالية :

1- التقويم المادي والنقدي للأضرار البيئية وكذلك تقويم التحسين البيئي الناجم عن السياسة البيئية في النشاطات الحكومية والخاصة؛

2- تحديد ودراسة الصلات القائمة بين البيئة والأهداف الاقتصادية الكلية وكذلك الصلات القائمة بين السياسات الاقتصادية والسياسات البيئية؛

كما أن لاقتصاد البيئة مجموعة من الوظائف يجب أن يقوم بها أهمها :

1- يعتبر جزء من الاقتصاد الكلي، أي ليس فقط تخصيص التكاليف على مستوى المؤسسة وإنما التكلفة على مستوى المجتمع وعلى الاقتصاد ككل.

2- تقديم المعلومات والاستشارات التي يمكن على أساسها اتخاذ القرارات وذلك من خلال:

- تقويم الأضرار البيئية وإجراءات حماية البيئة ونتائج تلك الإجراءات؛
- تقويم تطور أدوات السياسة البيئية سواء المحلية منها أو العالمية وتحديد إلى أي مدى تم حل المشاكل الموجودة؛
- تقويم تأثير حماية البيئة على الأهداف الاقتصادية الكلية وتحديداً على العمالة والنمو الاقتصادي؛
- تقويم العلاقات بين السياسات البيئية والاقتصادية ذات الصلة فالسياسة البيئية تؤثر في السياسات الأخرى؛ كالسياسات الإقليمية وسياسة النقل والمواصلات وسياسة الطاقة والموارد.

**5- التكنولوجيا السليمة بيئيا (التكنولوجيا النظيفة )** : تتعارض التنمية المستدامة مع تكنولوجيا مضرة بالبيئة، وعليه لتحقيق التنمية المستدامة لا بد من إعادة توجيه التكنولوجيا المستخدمة مما يجعلها أكثر ملائمة للبيئة وذات استخدام أقل للموارد والطاقة وتولد قدرا أقل من التلوث والنفايات.

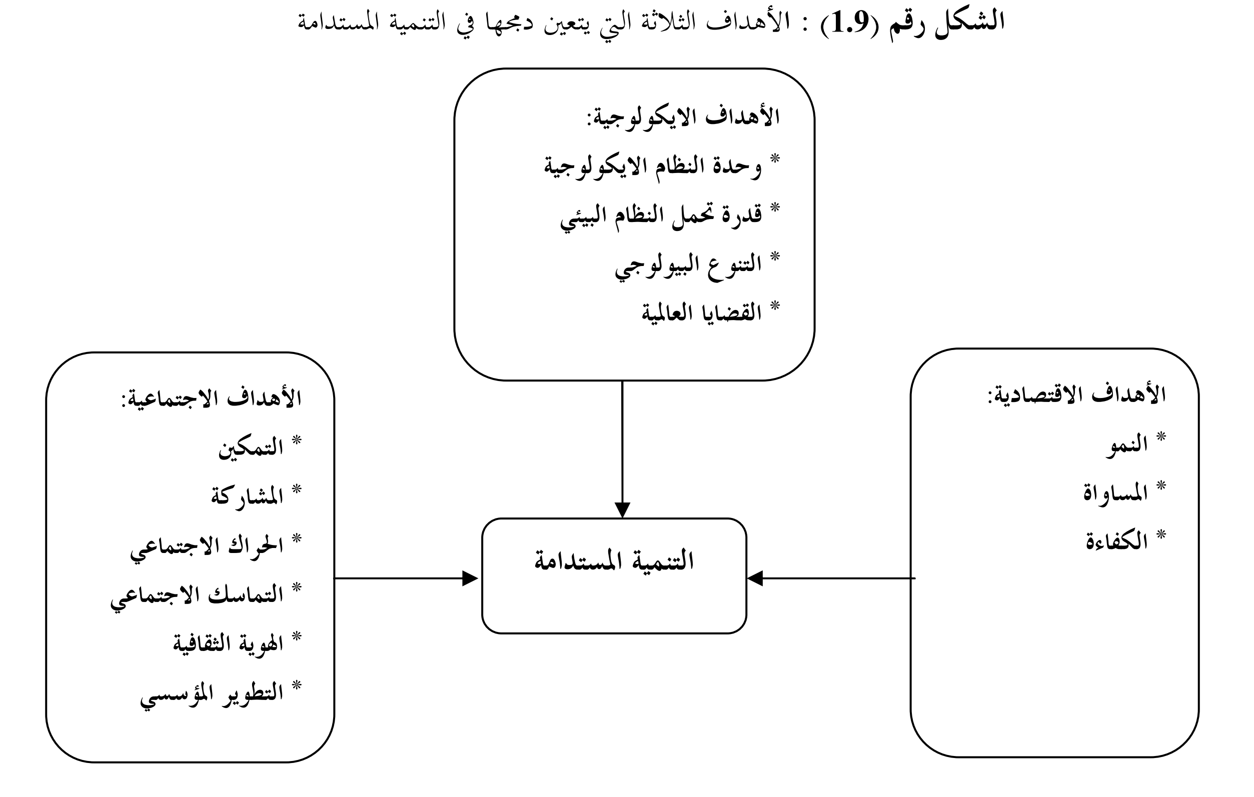
لذا يتعين على الدول النامية أن تستورد تكنولوجيا نظيفة ملائمة لبيئتها المحلية، وأن تعمل باستمرار على تطوير قدراتها الذاتية، فيما يتعلق بالتعامل مع التكنولوجيا مما يجعلها تكسب قدرات ومهارات تقنية تؤمن لها في نهاية المطاف القدرة على تطوير وإنتاج تكنولوجيا محلية نظيفة.

**6- الاعتماد على الذات والتعاون الدولي للمشكلات البيئية العالمية** : التنمية المستدامة، هي تنمية في إطار الاعتماد على الذات، داخل الحدود الوطنية وفي حدود القيود التي تفرضها الموارد الطبيعية، أي لابد لكل دولة أن تتعايش مع بيئتها، وفقا للأسس المحلية، وبما يتيح المواءمة بين حاجاتها ورغباتها، والإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية.

وبما أن التنمية المستدامة هدفا لكل شعوب العالم، المتقدمة والنامية، وأن النظم الطبيعية ومشاكل البيئة لا تعترفان بالحدود الإقليمية، فإن التعاون الدولي أمرا ضروريا لدفع التنمية المستدامة نحو الأمام.

**I-2-1-1-ج- أهداف التنمية المستدامة** : يمكن عرض الأهداف الثلاثة للتنمية المستدامة من خلال الشكل البياني التالي[1]:

**الشكل رقم (1.9)** : الأهداف الثلاثة التي يتعين دمجها في التنمية المستدامة




**المصدر**: ف.دوجلاس موسشيت، مبادئ التنمية المستدامة، ص72

**I-2-1-2- أبعاد التنمية المستدامة**

يمثل مفهوم التنمية المستدامة أبعادا متعددة ومرتبطة فيما بينها، والتركيز عليها من شأنه أن يحرز تقدم في تحقيق التنمية المستدامة، ويمكن الإشارة إلى أربعة أبعاد متفاعلة وهي الأبعاد الاقتصادية والبشرية والبيئية والتكنولوجية[2].

**I-2-1-2-أ- الأبعاد الاقتصادية**

تتجلى هذه الأبعاد من خلال تلبية الحاجات والمتطلبات المادية للإنسان عن طريق الإنتاج والاستهلاك، حيث تختلف بين البلدان المتقدمة والنامية ويمكن حصرها فيما يلي :

[1] ف.دوجلاس موسشيت، مرجع سبق ذكره، ص 72

[2] أديب عبد السلام، أبعاد التنمية المستدامة، 2006/11/24،

http//www.moroc-ecologie.net/article.php3?id_article=124

**1- حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية** : تشير الإحصائيات أن استغلال الدول الصناعية للموارد الطبيعية يمثل أضعاف ما يستخدمه الدول النامية على مستوى نصيب الفرد، فالولايات المتحدة الأمريكية تستهلك من الطاقة الناجمة عن النفط والغاز والفحم أكثر من الهند ب 33 مرة، وكما هو الحال في دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) أعلى بعشر مرات في المتوسط للدول النامية.

فالتنمية المستدامة في الدول الغنية تتلخص في إجراء تخفيضات متواصلة من مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية وذلك عبر تحسين مستوى الكفاءة، شريطة التأكد من عدم تصدير الضغوط البيئية إلى الدول النامية، كما تعني التنمية المستدامة تغيير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي والمنتجات الحيوانية بالانقراض.

**2- مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث ومعالجته** : أدى الاستهلاك المتراكم من الموارد الطبيعية مثل المحروقات للدول الصناعية في الماضي إلى إسهامها في مشكلات التلوث العالمي، لذا تقع عليها المسؤولية الكاملة في معالجته ما دامت تكسب الموارد المالية والتقنية والبشرية الكفيلة باستخدام تكنولوجيا أنظف واستخدام الموارد بكثافة أقل.

**3- تقليص تبعية البلدان النامية** : ثمة جانب يربط بين الدول الغنية والفقيرة له تأثير على تحقيق التنمية المستدامة ذلك أنه بالقدر الذي ينخفض فيه استهلاك الموارد الطبيعية في الدول الصناعية يتباطأ نمو صادرات هذه المنتجات في الدول النامية وتنخفض أسعارها، مما يحرم الدول النامية من إيرادات تحتاج إليها لتحقيق تنميتها الاقتصادية والاجتماعية، لأجل ذلك لا بد على الدول النامية الاعتماد على نمط تنموي يقوم على الاعتماد على الذات لتنمية القدرات الذاتية وتأمين الاكتفاء الذاتي.

فالتنمية المستدامة في الدول الفقيرة تعني استغلال الموارد الطبيعية لأغراض التحسين المستمر لمستويات المعيشة وتخفيف عبء الفقر، لأن هناك روابط وثيقة بين الفقر وتدهور البيئة والنمو السريع للسكان والتخلف الناجم عن التاريخ الاستعماري والتبعية المطلقة للقوى الرأسمالية.

**4- المساواة في توزيع الموارد** :تعتبر الوسيلة الناجعة للتخفيف من عبء الفقر وتحسين مستويات المعيشة مسؤولية كل من الدول الغنية والفقيرة، وتعتبر هذه الوسيلة غاية في حد ذاتها وتتمثل في جعل فرص الحصول على الموارد والمنتجات والخدمات فيما بين جميع الأفراد داخل المجتمع أقرب إلى المساواة.

**5- تقليص الإنفاق العسكري** :كما تعني التنمية المستدامة أيضا تحويل الأموال من الإنفاق للأغراض العسكرية وأمن الدولة إلى الإنفاق على احتياجات التنمية، ومن شأن إعادة تخصيص ولو جزء بسيط من المواد المكرسة الآن للأغراض العسكرية الإسراع بالتنمية بشكل ملحوظ .

### I-2-1-2-ب- الأبعاد البشرية :

يسعى البعد البشري للتنمية المستدامة إلى استقرار النمو الديموغرافي ووقف النزوح إلى المدن، وتحقيق أكبر قدر من المشاركة الشعبية في تخطيط التنمية، وتحسين قدرة الحكومات على توفير الخدمات المختلفة للسكان وذلك من خلال النقاط التالية:

**1- تثبيت النمو الديموغرافي** :حيث أن هذا الأمر أصبح يكتسي أهمية بالغة، ليس لأنه يستحيل نمو السكان لفترة طويلة بنفس المعدلات الحالية فقط،بل كذلك النمو السريع يحدث ضغوطا حادة على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات.

**2- مكانة الحجم النهائي للسكان وأهمية توزيعه** :توحي الإسقاطات الحالية في ضوء الاتجاهات الحاضرة للخصوبة بأن عدد سكان العالم سيستقر عند حالي 11.6 مليار نسمة، وهو أكثر من ضعف عدد السكان الحاليين، وبالتالي وجب النظر في الحجم النهائي الذي يصل إليه السكان ذلك أن حدود قدرة الأرض على إعالة الحياة البشرية غير معروفة بدقة.

كما تهتم التنمية المستدامة بضرورة النهوض بالتنمية الريفية لتقليل الهجرة إلى المدن،فالاتجاهات الحالية نحو توسيع المناطق الحضرية ولا سيما تطور المدن الكبيرة لها عواقب بيئية كبيرة، إذ تقوم المدن بتركيز النفايات والمواد الملوثة فتسبب في كثير من الأحيان أوضاع لها خطورة على المجتمع وتدمر النظم الطبيعية المحيطة بها، وعلية فالتنمية المستدامة تعني اتخاذ تدابير سياسية خاصة مثل اعتماد الإصلاح الزراعي واعتماد تكنولوجيات تؤدي إلى التقليص للحد الأدنى من الآثار البيئية للتحضر.

**3- الاستخدام الكامل للموارد البشرية** :تعني التنمية المستدامة إعادة تخصيص الموارد بما يضمن الوفاء بالاحتياجات البشرية الأساسية، بمعنى تحسين الرفاه الاجتماعي وحماية التنوع الثقافي، والاستثمار في رأس المال البشري بتدريب المربين والعاملين في الرعاية الصحية وغيرهم من المتخصصين الذين تدعو إليهم الحاجة لاستمرار التنمية.

**4- الأسلوب الديمقراطي والمشاركة في الحكم** :على المستوى السياسي يشكل اعتماد النمط الديمقراطي وتوسيع قاعدة المشاركة الشعبية في اتخاذ القرار والحكم بما يعزز ثقة الأفراد بأهمية دورهم، القاعدة الأساسية في تحقيق التنمية المستدامة في المستقبل[1].

### I-2-1-2-ج- الأبعاد البيئية

يتمثل البعد البيئي في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستديم والتنبؤ لما قد يحدث للنظم البيئية من جراء التنمية، ويمكن إجمال الأبعاد البيئية في ما يلي:

**1- أتلاف التربة، استعمال المبيدات، تدمير الغطاء النباتي والمصائد** :من الملاحظ أن تعرية التربة وفقدان إنتاجيتها يؤديان إلى التقليص من غلتها، كما أن الإفراط في استخدام الأسمدة ومبيدات الحشرات يؤدي إلى تلويث المياه السطحية والجوفية، أما الضغوط البشرية والحيوانية فهي في علاقة سلبية مع الغطاء النباتي والغابات، كما أن هناك مصائد كثيرة من الأسماك في المياه العذبة أو البحرية يرى استغلالها فعلا بمستويات غير مستدامة.

**2- صيانة المياه** : تعني التنمية المستدامة وضع حد للاستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه، كما تعني تحسين نوعية المياه وقصر المسحوبات من المياه السطحية على معدل لا يحدث اضطرابا في النظم الايكولوجية التي تعتمد على هذه المياه، وقصر المسحوبات من المياه الجوفية بما يضمن تجددها.

**3- تقليص ملاجئ الأنواع البيولوجية**:معناه أن يتم صيانة ثراء الأرض في التنوع البيولوجي للأجيال المقبلة وذلك بإبطاء عمليات الانقراض وتدمير الملاجئ والنظم الايكولوجية بدرجة كبيرة، وإن أمكن وقفها.

**4- حماية المناخ من الاحتباس الحراري** :ويعني عدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية من شأنها أن تحدث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة، وذلك بالحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء النشاط البشري.

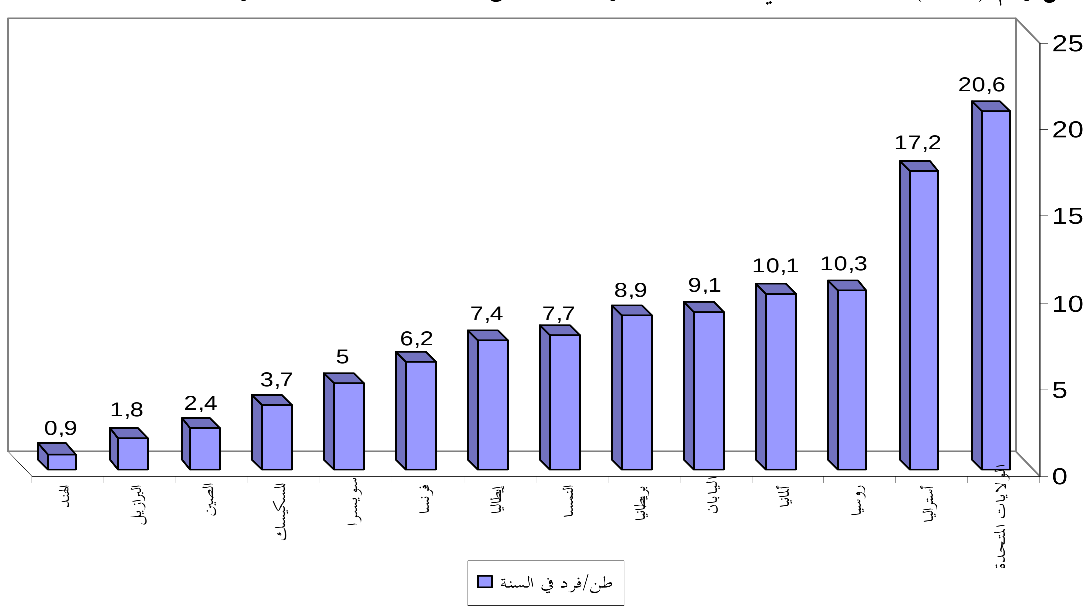
[1]Hassan Ziady, Les vertus de la démocratie, Economia N°24 , Paris Octobre 2002 p46 .

**I-2-1-2- د- الأبعاد التكنولوجية** : ويمكن إجمالها في النقاط التالية

**1- استعمال تكنولوجيا أنظف في المرافق الصناعية** : ذلك أن تدفق النفايات خاصة في الدول النامية تكون نتيجة لتكنولوجيات تفتقر إلى الكفاءة أو لعمليات التبديد ولا تخضع للرقابة إلى حد كبير، فالتنمية المستدامة تعني التحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكفأ وتقلص من استهلاك الطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد، كما تتسبب هذه التكنولوجيات في ملوثات أقل في المقام الأول، وتعيد تدوير النفايات داخليا، مع إبقاء التكنولوجيات التقليدية التي تفي بهذه المعايير.

**2-المحروقات والاحتباس الحراري** :يجري استخراج المحروقات وإحراقها وطرح نفاياتها داخل البيئة، فتصبح بذلك مصدرا رئيسيا لتلوث الهواء في المناطق العمرانية، وللأمطار الحمضية، والاحتباس الحراري الذي يهدد تغير المناخ، وتشير الإحصائيات إلى تزايد استخدام المحروقات كما يوضحه الشكل التالي:

**الشكل رقم (1.10)** : إنبعاثات ثاني أكسيد الكاربون الناتجة عن استهلاك الطاقات الأحفورية سنة 2000




**Sources :** ENVIRONNEMENT, OFEFP , p 43

فالتنمية المستدامة ترمي إلى الحد من المعدل العالمي لزيادة انبعاث الغازات الحرارية، من خلال الحد بصورة كبيرة من استخدام المحروقات وإيجاد مصادر أخرى للطاقة لإمداد المؤسسات الصناعية، كما تعني أيضا أن تتخذ البلدان الصناعية الخطوات الأولى للحد من انبعاث ثاني أوكسيد الكاربون واستحداث تكنولوجيا جديدة لاستخدام الطاقة الحرارية بكفاءة أكبر وتوفير إمدادات من الطاقة غير الحرارية تكون مأمونة ونفقتها محتملة.

**3- الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون** : تمثل الإجراءات التي اتخذت لمعالجة هذه المشكلة في اتفاقية كيوتو مشجعة جدا، حيث جاءت للمطالبة بالتخلص تدريجيا من المواد الكيميائية المهددة للأوزون، وتوضح بأن معالجة مخاطر البيئة العالمية يحتاج إلى تعاون دولي، في حين رفضت الولايات المتحدة الأمريكية التوقيع على هذه الاتفاقية اعتقادا منها بأن قوتها أصبحت فوق إرادة المجتمع الدولي مادام لا أحد يستطيع إجبارها على ذلك.

### I-2-2- مؤشرات الاستدامة

تشير التنمية المستدامة إلى مجموعة واسعة من القضايا، تنطوي على نهج متكامل في إدارة الاقتصاد والبيئة والاهتمامات بالمجالات البشرية والقدرة المؤسسية.

يحتاج صانعو القرار إلى معلومات للمضي قدما نحو تحقيق التنمية المستدامة (معلومات عن مرحلة التقدم الراهنة، ومعلومات عن الاتجاهات ونقاط الضغط، ومعلومات عن أثر التدخلات) تسمح هذه المؤشرات لأصحاب القرار وواضعي السياسات من رصد التقدم المحرز في سبيل تحقيق التنمية المستدامة.

ينبغي وضع المقاييس العددية للتنمية المستدامة بحذر نظرا للخصائص الفريدة التي تتمتع بها المقاييس الزمانية والمكانية، فقد تكون لدينا أرقام ولكن لا توحي بما نريد معرفته " فوهم اليقين أكثر خطورة من جهل اليقين "[1].

في الوقت الحالي نحن بحاجة إلى إعداد مؤشرات جيدة للتنمية المستدامة لتقويم أثر النشاطات والتأثير على القرارات نحو الأحسن، حيث يقتضي التوازن بين الأنشطة الاقتصادية والرفاه الاجتماعي واحتياجات البيئة في عملية التنمية تغيير أنماط صنع القرار.

في هذا الإطار اعتمدت لجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة سنة 1995 إطارا تحليليا يصنف المؤشرات إلى ثلاثة فئات رئيسية وهي :

مؤشرات القوة الدافعة والتي تصف الأنشطة والعمليات والأنماط

مؤشرات الحالة التي توفر صورة للحالة الراهنة للأمور

مؤشرات الاستجابة والتي توجد التدابير المتخذة بصدد التنمية الاقتصادية

**أصناف مؤشرات التنمية المستدامة** :جرت العادة على استخدام المؤشرات الاقتصادية في تحديد أهداف التنمية وقياس التقدم المحرز، حيث كان نمو الدخل الفردي الهدف الرئيسي للتنمية، غير أن الأمر لم يعد كذلك، إذ أن بيانات المجاميع الاقتصادية الكلية تحجب أوجه التفاوت بين الفئات، كما أنه تم الإقرار بأن ثمة أهداف أخرى، مثل تحسين الخدمات الصحية والتعليمية وحماية البيئة في عملية التنمية الاقتصادية ، والنهوض بمؤسسات الحكم لا تقل أهمية لتحقيق تنمية مستدامة، ومع ذلك ينبغي التأكيد على أهمية الاستناد إلى مبادئ اقتصادية كلية كنقطة انطلاق لتحقيق التنمية المستدامة.

تختلف مؤشرات قياس التقدم في تحقيق التنمية المستدامة باختلاف الهيأة المعدة لها، ويرجع ذلك إلى المتغيرات المأخوذة في الإعتبار، والغرض من المؤشر وحتى وجهات النظر حول مفهوم التنمية المستدامة في حد ذاته، وسنركز على المؤشرات القطاعية للتنمية المستدامة والمؤشرات الأساسية المجمعة في الفصول ذات الصلة بجدول أعمال القرن 21.

#### I-2-2-1- المؤشرات القطاعية

تنطوي على إعداد مؤشر البعد البيئي للتنمية المستدامة ومن أهمها :

---

[1] ف.دوجلاس موسشيت، مرجع سابق، ص166

### I–2–2–1–أ– البصمة الايكولوجية[1] (L'empreinte écologique) :

أسس المؤشر كل من REES وWACKERNAGEL ويقيس الضغط الذي يمارسه الإنسان على الطبيعة، حيث يقوم على المساحة المنتجة الضرورية لمجتمع ما لتلبية متطلباته (استهلاكه من الموارد، احتياجاته من طرح النفايات)، ومن بين أهم خصائص المؤشر نجد :

– المرونة : حيث يمكن قياس البصمة الايكولوجية للعالم، لدولة، لشخص، لمؤسسة

– الديناميكية : حيث تتطور حسب عدة عوامل مثل النمو الديمغرافي والاستهلاك المتوسط للفرد، التقدم التكنولوجي.

– الربط المباشر بين أهم نقطتين للتنمية المستدامة وهما الحاجة والموارد.

تجدر الإشارة هنا أن وحدة القياس المستخدمة في هذا المؤشر هي " وحدة المساحة " الهكتار وتعتمد على :

المساحة الضرورية لامتصاص غاز الكاربون؛

المساحة الضرورية لتربية المواشي؛

المساحة الضرورية للزراعة (تلبية الاحتياجات الغذائية)؛

المساحة الضرورية للإنشاء؛

المساحة الضرورية للصيد.

كما يمكن الحصول على البصمة الايكولوجية لمتوسط المساحة لكل فرد بقسمة مساحة الأرض على عدد السكان، فمثلا البصمة الايكولوجية للولايات المتحدة الأمريكية لوحدها (متوسط استهلاك الدولة مقدرا بوحدة المساحة) تستحوذ على ما يفوق 20% من المساحة الكلية لكوكب الأرض حسب دراسة أجراها باحثون في كولومبيا خلال بداية التسعينات من القرن الماضي من القرن الماضي[2].

### I–2–2–1–ب– مؤشر المحاسبة البيئية (المحاسبة الخضراء)

تهدف المحاسبة الوطنية إلى وضع في الأفق متغيرات معبرة عن حالة و تطور الاقتصاد الوطني لإعطاء أصحاب القرار قاعدة للعمل، فنظام المحاسبة الوطنية هو مجموعة الحسابات التي تقوم بها الدول دوريا لمتابعة تطور اقتصادها، وعادة ما لم يتم إدماج القيمة الاقتصادية للموارد الطبيعية في نظام المحاسبة الوطنية، ومع بروز مفهوم التنمية المستدامة أدى بالحكومات إلى الرغبة في إدماج البعد الاقتصادي الكلي للبيئة في حقل القرار السياسي، خصوصا بواسطة محاسبة بيئية خاصة تسمى المحاسبة الخضراء ويمكن تعريفها بأنها الوصف المنهجي داخل إطار محاسبي للعلاقات المتبادلة بين البيئة والاقتصاد[3].

أٌعدت المحاسبة الوطنية الخضراء في القرن العشرين ابتداءا من السبعينات، وتم استكمالها في بداية التسعينات بهدف صياغة مؤشرات تنمية مستدامة الغرض منها الإحاطة بالأبعاد البيئية [4].

---

[1] Otua.org,21/11/2006, http ://www.Otua.org/pdf/dossierDevDur.pdf

[2] باتر محمد علي وردم، **متى تطالب الدول النامية بالمديونية البيئية من الدول الصناعية؟**،25/12/20،

http//www.moroc-ecologie.net/article.php3 ?id_article

[3]unesco.org, 12/01/2007, http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche2b.htm

[4] ibid

لا تتموضع الاستعمالات الواعدة أكثر للحسابات البيئية على مستوى الاقتصاد الكلي، حيث لم يتم تحديد دقيق للاستخدامات الملموسة للحسابات، بالإضافة إلى استمرار مشاكل منهجية كبيرة بقدر ما تتموضع على المستوى القطاعي حيث يترجم الطلب على مثل هده الأدوات حاجات دقيقة مثل تسيير الماء أو الغابات.

وتستعمل أدوات المحاسبة البيئية في ما يلي[1] :

1- تسيير المصادر الطبيعية و البيئية: تقتضي إقامة هذه الحسابات جهدا إدماجيا و تنظيميا للمعلومة، وكذا هيكلة و انسجام للمعطيات حول البيئة.

تسمح هذه الحسابات باكتساب معرفة المحيط و هي شرط أولي لتسيير ناجح. وهذا بتشخيص حالة المصادر و الأوساط الطبيعية وكذا تطورها تبعا للضغوطات التي يمارسها النشاط البشري.

2- تقديم مساعدة إلى صانعي القرار : تسمح الحسابات بتقدير الاتجاهات الهامة لتطور البيئة و آثار النشاطات الاقتصادية القطاعية على حركة مخزون المصادر الطبيعية، وبالتالي تساعد صانعي القرار في بلورة سياسات التنمية المستدامة.

3- تطوير مؤشرات الديمومة : تجمع حسابات البيئة معلومات قاعدية يمكن انطلاقا منها إعداد مؤشرات الديمومة مثل مؤشرات الاستعمال المكثف للغابات.

رغم أنه لا يوجد نموذج واحد لمحاسبة بيئية، يمكن تمييز بين ثلاثة مقاربات رئيسية :

1- ضبط نظام المحاسبة الوطنية : تعتمد على مبدأ الناتج الداخلي الخام الأخضر، وتهدف هذه المقاربة الاقتصادية الكلية الخاصة بالمحاسبة البيئية إلى تهيئة نظام المحاسبة الوطنية بإدماج عدة معطيات داخلية، كتكلفة الأضرار الايكولوجية وانخفاض مخزونات الموارد الطبيعية، نفقات تسيير البيئة، و قيمة الخدمات البيئية، وهذا بهدف ترشيد استخدام الموارد الطبيعية (تحسين طرق استهلاكها و تدهورها) بما يسمح تجددها، والتي تعد استهلاكات وسيطية متعددة، وعليه يمكن تخفيض مبلغ القيمة المضافة بالنسبة لكل إنتاج ومن ثم، حساب الناتج الداخلي الخام مصحح من اختراقات البيئة. فهذا ما يسمى بالناتج الداخلي الخام الأخضر.

طبق لأول مرة في أندونسيا، مع نهاية الثمانينات من طرف المعهد العالمي للموارد (WRI)، الذي قيم اندثار الغابات الإندونيسية بهدف إدماج هذا التقييم في المنتوج الداخلي الصافي، حيث ألفت انتباه الايكولوجيين و الاقتصاديين حول نقائص نظام المحاسبة الوطنية مما أدى إلى صياغة مؤشر اقتصادي كلي معبر عن ديمومة الاقتصاد الإندونيسي.

إن ضبط نظام المحاسبة الوطنية و حساب الناتج الداخلي الخام الأخضر يتصفان ببعض التغيرات الناتجة بالدرجة الأولى عن الخصائص الجوهرية للبيئة التي تعتبر بالأساس ذات طابع غير تجاري، فالمشكلات المنهجية العملية المرتبطة بإدماج البيئة في نظام المحاسبة الوطنية، لم تجد إلى اليوم حلولا لها.

2- الحسابات التابعة : وهي تهدف إلى تكملة نظام المحاسبة الوطنية، على أساس الحسابات التابعة للمعلومة الاقتصادية التي يحتويها نظام المحاسبة الوطنية من دون تغييره. و استعملت في دول كثيرة لتوفير المعلومات المحاسبية المفصلة حول نشاط خاص مثل البحث و التربية و النقل والحماية الاجتماعية و حماية البيئة.

[1]ibidem

تسمح المحاسبة التابعة بتحديد الجهود المتعلقة بحماية البيئة في بلد ما، من دون أن يحدث أي تغيير في مؤشرات الاقتصاد الكلي (الناتج الداخلي الخام والناتج الوطني الخام) فلا تصحح بالتالي عجزها.

تجمع حسابات البيئة التابعة، (المعلومات الفيزيائية الصادرة عن الإحصائيات حول حالة البيئة والمصادر الطبيعية و معلومات متوفرة في الإطار المركزي للمحاسبة الوطنية مثل مصاريف تجديد المحيط أو تكاليف الأضرار البيئية). إذن تمد هده الحسابات القدرة التحليلية لنظام المحاسبة الوطنية.

و تقدم هذه الحسابات الوظائف الثلاثة الأساسية :

1- تفكيك نظام المحاسبة الوطنية لاستخراج المظاهر البيئية منه؛

2- تقويم مخزون المصادر الطبيعية و الخدمات البيئية خارج السوق؛

3- تقويم الأضرار البيئية الناتجة عن النشاط الاقتصادي.

3- حسابات المصادر و التراث الطبيعي : منذ سنة 1970 تم تخيل حسابات فيزيائية للبيئة، من طرف النرويجيين[1]، وتحت تسمية حسابات المصادر الطبيعية، نظرا لصعوبة التقدير النقدي لبعض المظاهر البيئية في المحاسبة البيئية التابعة، تعالج هذه الأخيرة مصادر نظام الإنتاج معبرا عنها بوحدة فيزيائية أو نقدية.

وامتد ذلك في فرنسا التي عمدت على استخدام مؤشرات مادية ونقدية للمصادر الطبيعية القابلة للتسويق والعناصر الطبيعية عديمة القيمة التجارية بما في ذلك الأنظمة البيئية، أطلق عليها اسم الموروث الطبيعي وتتضمن المحاسبة التابعة كما تشكل وصلة بين المحاسبة الوطنية (النقدية) والمحاسبة المادية.

### I-2-2-1-ج- مؤشر التنمية البشرية [2]

وهو مؤشر وطني تم إعداده مع بداية التسعينات من القرن الماضي، يعتمد على إدماج معطيات اجتماعية نوعية ،يحيط بأهم الجوانب الاجتماعية للتنمية حيث يرتبط بالمستوى التعليمي، نصيب الفرد من الدخل الوطني .... ، يقتصر هذا المؤشر على إبراز التقدم في مستوى التنمية البشرية من خلال معطيات اقتصادية واجتماعية فحسب، ويركز المؤشر على الخيارات المتعلقة بالتنمية البشرية المتاحة وأهمها :

- مستوى معيشي لائق يمكن تحقيقه من خلال زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل؛
- مستوى لائق من التعليم والرعاية الصحية والتغذية الملائمة؛
- توفر فرص العمل التي تضمن تحقيق الدخل المناسب؛
- إتاحة الفرصة الكاملة لكافة الأفراد للمشاركة في القرارات التي يتخذها المجتمع؛
- تمتع الأفراد بالحرية السياسية والاجتماعية.

[1] انصب نمط حسابات المصادر الطبيعية في النرويج أساسا على الطاقة وعلى تلويث الجو .

[2] unisco.org, 12/01/2007, http://www.unisco.org/most/sd_arab/fiche2b.htm

**I-2-2-2- المؤشرات الأساسية المجمعة في الفصول ذات الصلة بجدول أعمال القرن 21** : ويمكن تقسيمها إلى أربعة قضايا رئيسية[1] :

**I-2-2-2- أ- المؤشرات الاقتصادية**

**1- التعاون الدولي لتعجيل التنمية المستدامة** : ويمكن قياسها من خلال

1-1- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي : ويحسب بقسمة الناتج المحلي الإجمالي بأسعار السوق الجارية في سنة معينة على عدد السكان، ويمكن تصنيفه من مؤشرات القوة الدافعة، ويقيس هذا المؤشر مستوى الإنتاج الكلي وحجمه، ومع أنه لا يقيس التنمية المستدامة قياسا كاملا فإنه يمثل عنصرا هاما من عناصر نوعية الحياة .

1-2- حصة الاستثمار الثابت الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي : ويمثل الإنفاق على إضافات الأصول الثابتة للاقتصاد كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، يقيس هذا المؤشر نسبة الاستثمار الإجمالي إلى الإنتاج، ويعبر عنه بنسبة مئوية.

1-3- صادرات السلع والخدمات / واردات السلع والخدمات : ويبين قدرة البلدان على الاستمرار في الاستيراد.

**2- تغيير أنماط الاستهلاك** : ويمكن قياسه من خلال نصيب الفرد السنوي من استهلاك الطاقة، حيث يقيس هذا المؤشر نصيب الفرد من الطاقة في بلد ما .

**3- الموارد والآليات المالية** : ويتم قياسها من خلال المؤشرات التالية :

3-1- رصيد الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي: وتعني نسبة مجموع صافي الصادرات من السلع والخدمات وصافي الدخل وصافي التحويلات إلى الناتج المحلي الإجمالي .

يبين هذا المؤشر فائض أو عجز الحساب الجاري مقارنة بالناتج المحلي الإجمالي ويقيس مدى سرعة تأثر الاقتصاد.

3-2- مجموع الدين الخارجي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي: ويقصد بمجموع الدين المعطى أو المتلقي، ويقيس هذا المؤشر درجة مديونية البلدان ويساعد في تقييم قدرتها على تحمل الديون.

3-3- صافي المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي : تشمل المساعدات الإنمائية الرسمية المنح أو القروض التي يقدمها القطاع الرسمي إلى بعض البلدان والأقاليم بهدف النهوض بالتنمية أو الخدمات الاجتماعية بشروط مالية تسهيلية، ويقيس هذا المؤشر مستويات المساعدة ميسرة الشروط، التي ترمي إلى النهوض بالتنمية.

**I-2-2-2- ب- المؤشرات الاجتماعية**

**1- مكافحة الفقر** : ويمكن رصد التقدم المحرز من خلال :

1-1- معدل البطالة : وهو نسبة الأشخاص العاطلين عن العمل إلى مجموع القوى العاملة، يبين المؤشر جميع أفراد القوة العاملة الغير موظفين أو عاملين مستقلين كنسبة من القوة العاملة.

[1] **تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في دول الاسكوا: تحليل النتائج**،الأمم المتحدة نيويورك 2005ص 6-8

1-2- مؤشر الفقر البشري : بالنسبة للبلدان النامية فإن هذا المؤشر مركب من ثلاثة أبعاد وهي حياة طويلة وصحية (وتقاس بنسبة مئوية من الناس الذين لم يبلغوا سن الأربعين )،المعرفة (الأمية)، توفر الوسائل الاقتصادية ( يقاس بنسبة مئوية من الناس الذين لا يمكنهم الانتفاع بالخدمات الصحية والمياه المأمونة، ونسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون من وزن ناقص بدرجة معتدلة أو شديدة ).

1-3- السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر الوطني : ويعبر عن النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون دون خط الفقر الوطني، وتختلف التقديرات الوطنية بين البلدان، ويستند غالبا إلى التقديرات المستمدة من مسوح الأسر المعيشية، تجدر الإشارة أن المؤشرين السابقين يستخدمان في تقييم حالة الفقر في بلد ما كنسبة مئوية.

**2- الديناميكية الديمغرافية والاستدامة** : ويقاس من خلال معدل النمو السكاني وهو عبارة عن متوسط تغير المعدل السنوي بالنسبة لحجم السكان، ويقيس هذا المؤشر معدل النمو السكاني للسنة.

**3- تعزيز التعليم والوعي العام والتدريب :**

3-1- معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين البالغين :ويعبر عن نسبة الأشخاص الذين لا تتجاوز أعمارهم 15 سنة ولا يدركون القراءة والكتابة، ويحدد المؤشر نسبة الأميين بين البالغين.

3-2- المعدل الإجمالي للالتحاق بالمدارس الثانوية : مجموع الملتحقين بالمدارس الثانوية كنسبة من عدد السكان الذين هم في سن الدراسة بالمدارس الثانوية، ويبين مستوى المشاركة في التعليم الثانوي.

**4- حماية صحة الإنسان وتعزيزها :**

4-1- متوسط العمر المتوقع عند الولادة : يستخدم كبديل له نسبة الأشخاص الذين لا يتوقع لهم أن يبلغوا سن الأربعين، يفترض هذا المؤشر أن الأنماط السائدة ستظل على حالها طوال حياة الفرد.

4-2- عدد السكان الذين لا يحصلون على مياه مأمونة والخدمات الصحية: إن توفر درجة مرتفعة من الانتفاع بمياه الشرب المأمونة والخدمات الصحية أمر أساسي للتنمية المستدامة.

**5- تعزيز التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية** : وتقاس بنسبة السكان في المناطق الحضرية ويعتبر أكثر المؤشرات استخداما لقياس درجة التوسع الحضري.

### I-2-2-2- ج- المؤشرات البيئية

**1- حماية نوعية موارد المياه العذبة وإمداداتها:**

1-1- الموارد المتجددة / عدد السكان : ويبين نصيب الفرد السنوي من الموارد المائية المتجددة المتاحة.

1-2- استخدام المياه /الاحتياطات المتجددة : و يبين نسبة كمية المياه المستخدمة إلى مجموع الكمية المنتجة .

2- النهوض بالزراعة والتنمية الريفية المستدامة :

2-1- نصيب الفرد من الأراضي الزراعية : يبين المؤشر نصيب الفرد من المساحة الإجمالية للأراضي المتاحة للإنتاج الزراعي.

2-2- استخدام الأسمدة : يحدد كمية الأسمدة المستخدمة في الزراعة للوحدة من الأراضي الزراعية، حيث يقيس كثافة استخدام الأسمدة.

3- مكافحة إزالة الغابات والتصحر :

3-1- التغير في مساحة الغابات : وهو التغير الذي يحصل مع مرور الوقت في مساحة الغابات كنسبة من المساحة الإجمالية للبلد.

3-2- نسبة الأراضي المتضررة بالتصحر: يتم الحصول علية عن طريق مساحة الأراضي المصابة بالتصحر ونسبتها إلى المساحة الإجمالية للبلد، ويقيس مساحة التصحر وشدته.

**I-2-2-2- د- المؤشرات المؤسسية**

1- الحصول على المعلومات ووسائل الاتصال :

أ- الحصول على المعلومات :وذلك من خلال أجهزة التلفاز لكل 1000نسمة، وأجهزة الراديو لكل1000نسمة، وعدد الصحف اليومية لكل 1000نسمة، وتبين هذه المؤشرات مدى حصول السكان على المعلومات.

ب- الحصول على وسائل الاتصال : من خلال خطوط الهاتف الرئيسية لكل 1000 نسمة، ويعتبر هذا المؤشر أهم مقياس لدرجة تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية في أي بلد.

2- الحصول على المعلومات بالوسائل الإلكترونية : ويمكن الوصول إلى هذا المؤشر من خلال عدد المشتركين في الانترنت لكل1000 شخص، وحاملي الحواسيب الشخصية لكل 1000 شخص، ويقيسان المؤشران مدى مشاركة البلدان في عصر المعلومات .

3- العلم والتكنولوجيا : ويمكن الوصول إليه من خلال عدد العلماء والمهندسين العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة، والإنفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي، تجدر الإشارة إلى أن المؤشرين السابقين يبينان حجم الموارد المخصصة للبحث والتطوير.

## I-3- الآثار الخارجية للمؤسسة الاقتصادية و تقييم الضرر

مهما كان المحيط الاقتصادي السائد فإن المؤسسة الاقتصادية تلعب دورا أساسيا في التنمية الاقتصادية، إلا أن هذا الدور يختلف حجمه وأهميته من محيط اقتصادي لآخر وذلك لاختلاف الأهداف الواجب تحقيقها من قبل هذه المؤسسة، والمهام الملقاة على عاتقها.

تتجاوز مساهمة المؤسسة الاقتصادية في العملية التنموية في ظل التنمية المستدامة لا لكونها مصدر للمعلومات فقط، (التي تتعلق بالطاقات الإنتاجية المتاحة ومستوى استخدامها، والإنتاج السنوي المتحقق، والاقتراحات لغرض تطوير الإنتاج) وإنما تتعدى ذلك إذ يتطلب عليها تسخير الوسائل الضرورية لإنجاح هذه العملية التنموية.

## I-3-1- مفاهيم حول الآثار الخارجية للمؤسسة الاقتصادية

### I-3-1-1- المؤسسة الاقتصادية و البيئة الخارجية

للحصول على أي منتوج لا بد من إدماج عدة عوامل في إطار تنظيم على شكل وحدة اقتصادية، والتي يتم فيها مزج عناصر الإنتاج، وعليه يمكن القول أن المؤسسة الاقتصادية هي اندماج عدة عوامل بهدف إنتاج أو تبادل سلع أو خدمات مع أعوان اقتصاديين آخرين في إطار قانوني ومالي واجتماعي معين، ضمن شروط تختلف تبعا لمكان المؤسسة وحجم ونوع النشاط الذي تقوم به[1]، ويتم هذا الاندماج لعوامل الإنتاج بواسطة تدفقات نقدية حقيقية ( تتمثل في الوسائل والمواد المستعملة في نشاط المؤسسة )، وأخرى معنوية ( تتمثل الطرق والكيفيات والمعلومات المستعملة في تسيير ومراقبة التدفقات النقدية )، وكل منها يرتبط ارتباطا وثيقا بأفراد المجتمع[2].

وأثناء قيام المؤسسة بالوظائف الأساسية المنوطة لها تهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف ، والتي يمكن أن ندرجها ضمن صنفين أساسيين : هدف اقتصادي وهدف اجتماعي [3].

يتمثل الهدف الاقتصادي في :

- تحقيق الهدف الأساسي وهو الربح حتى تتمكن المؤسسة من تغطية احتياجاتها المالية؛
- تغطية المتطلبات التي يحتاجها المجتمع؛
- عقلنة الإنتاج بالاستخدام الرشيد لعوامل الإنتاج.

أما الهدف الاجتماعي فيتمثل في:

- ضمان مستوى مقبول من الأجور؛
- تحسين مستوى معيشة العمال؛
- إقامة أنماط استهلاكية معينة بالتصرف في العادات الاستهلاكية سواء بتقديم منتجات جديدة أو بواسطة التأثير في أذواقهم عن طريق الإشهار والدعاية؛
- توفير التأمينات ومرافق للعمال.

### I-3-1-1-أ- البيئة الخارجية للمؤسسة وأهمية تحليلها

إن عملية تقييم بيئة المؤسسة الخارجية خطوة مهمة لتحقيق الفعالية في تسيير المؤسسة الاقتصادية، والتي تشير إلى مدى تحقيق المؤسسة لأهدافها من خلال الانسجام الأنسب لمواردها، حيث تتيح عملية التقييم هذه معرفة ما يدور حولها من فرص لاستغلالها وتهديدات أو مخاطر يمكن مواجهتها أو الحد منها.

---

[1] تأخذ المؤسسة الاقتصادية عدة أشكال، راجع : ناصر دادي عدون، اقتصاد مؤسسة ، الجزائر 1998 ، ص54

[2] عمار زيتوني، مصادر **تمويل المؤسسات مع دراسة للتمويل البنكي،** مجلة العلوم الإنسانية، العدد09، بسكرة2006 .

[3] عمر صخري، اقتصاد مؤسسة، الجزائر 1996 ،ص31

في العقود الأخيرة من القرن العشرين شهدت المؤسسات الاقتصادية تطورات جذرية وسريعة في بيئتها الخارجية، فقد أخدت المجتمعات تولي اهتماما متزايدا في قضايا رقابة التلوث، والسلامة والأمان في العمل، والمساواة في التوظيف، وتشغيل النساء، وحقوق المرأة، وسلامة المنتجات وجودها ....، حيث يتطلب هدا تدخل الدولة لوضع السياسات وسن القوانين والتشريعات التي تؤدي إلى توجيه النشاط الاقتصادي للاهتمام بمثل هده القضايا ومعالجتها[1].

إذن المؤسسة لا تنشط في فراغ وإنما ضمن محيط والذي يقصد به مجموعة العناصر أو المتغيرات المؤثرة على نشاط المؤسسة، وهي في علاقة تبادلية مع كل عنصر من هذه العناصر، وبالتالي فإن المحيط قد يكون عاملا مساعدا وقد يكون عائق أمام المؤسسة ويشير الشكل التالي مكونات محيط المؤسسة[2] .

ويشير P.FILHO على وجود ثلاثة مجموعات تعمل ضمن المحيط وهي[3]:

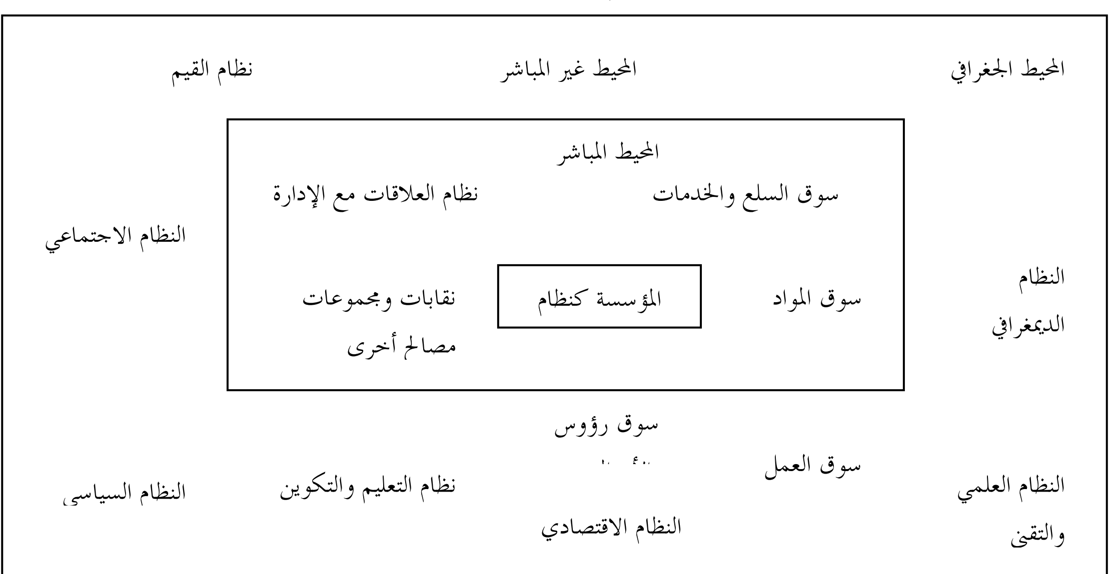
1- مجموعة المتغيرات على المستوى الوطني (اقتصادية، اجتماعية، سياسية)؛

2- مجموعة المتغيرات التشغيلية الخاصة بكل مؤسسة (الهيئات والتنظيمات الحكومية والإدارية ومؤسسات التوزيع)؛

3- مجموعة المتغيرات المتعلقة بمحيط المؤسسة الداخلي (عمال، مديرين ....).

ويمكن تصنيف محيط المؤسسة إلى محيط مباشر وغير مباشر[4]، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل البياني التالي :

**الشكل رقم (1.11)** : محيط المؤسسة وأنظمته الفرعية




**المصدر** : ناصر دادي عدون، اقتصاد مؤسسة، ص83

[1] كامل محمد المغربي، **الإدارة والبيئة والسياسة العامة** ، عمان2001، ص29

[2] عمار عماري و بن واضح الهاشمي، **تقييم البيئة الخارجية وأثرها على فعالية تسيير المؤسسة الاقتصادية الجزائرية**، الملتقى الدولي الأول حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية ، جامعة المسيلة ماي 2005، ص2

[3] نفسه

[4] ناصر دادي عدون، **اقتصاد مؤسسة**، الطبعة الثانية، الجزائر 1998 ص80

يعد دراسة وتحليل هذه المتغيرات من الموضوعات الهامة عند اختيار الاستراتيجيات المناسبة ، وتكمن أهمية تقييمها في النقاط التالية[1]:

1- أن المؤسسة مكونة من شبكة أفراد وجماعات قد تختلف في ألأهدافها واتجاهاتها وهؤلاء الأفراد هم أفراد من محيطها وكل ما فيه من عوامل اقتصادية واجتماعية يؤثرون فيها ويتأثرون بها، فالمؤسسة مرتبطة أماميا وخلفيا بشبكات من المتعاملين والأسواق والأفراد والمؤسسات وغيرها؛

2- يتوقف نجاح المؤسسة إلى حد كبير على مدى دراستها للعوامل البيئية المؤثرة ومدى الاستفادة من اتجاهات هده العوامل وبدرجة تأثير كل منها، حيث تساعد هده الدراسة على تحديد الأهداف التي يجب تحقيقها، وبيان الموارد المتاحة ونطاق السوق المرتقب، وأنماط القيم والعادات والتقاليد السائدة...؛

3- كما أن نجاح المؤسسة يتوقف على مدى تأقلمها مع المحيط الخارجي بطريقة تزيد من درجة استفادتها من الفرص، وقدرتها على مقاومة التهديدات، وهدا يتطلب معرفة ما يجري في البيئة من متغيرات ايجابية وسلبية؛

4- سعي الكثير من المؤسسات إلى التأقلم مع عوامل بيئتها الخارجية المتغيرة وجعلها تؤثر يشكل ايجابي على هده البيئة، وبالتالي القيام بدور فعال اتجاه تطور ونمو الاقتصاد الوطني.

### I-3-1-1-ب – التغيرات الحديثة في بيئة المؤسسة الاقتصادية [2]

لم يعد المجتمع ينظر للمؤسسة الاقتصادية نظرة اقتصادية تقليدية تهدف إلى إنتاج السلع وتقديم الخدمات بنوعية معينة وبأسعار محددة نتيجة استخدام عدد من العاملين وجزء من موارد المجتمع غير البشرية، فالنظرة الحديثة تأخذ أبعادا أكثر تعقيدا حيث تعتبر المؤسسة الاقتصادية جزءا من المجتمع وأن عوامل البيئة الخارجية تؤثر عليه مباشرة وبشكل ملموس يستدعي رعاية الإدارة وانتباهها، خاصة أن هده العوامل دائمة التقلب وتؤثر على قدرة المؤسسة في القيا م بمهمتها الاقتصادية .

النظرة التقليدية تعتبر مسؤولية المؤسسة الاقتصادية تنحصر فقط بالقضايا الاقتصادية، وأن أي تدخل من الحكومات والمؤسسات الخارجية الأخرى ليس ضروريا أو مبررا إلا إذا كان هذا التدخل يساعد المؤسسة في تعزيز موقعها الاقتصادي ويرفع من مستوى أدائها، لذا فإن قرارات المؤسسة كانت ترتكز إلى ظروفها الداخلية والمتفقة مع مصالحها الاقتصادية التي تؤدي إلى نجاحها وازدهارها، وقد كان الافتراض السائد بأن ثروة المجتمع وتقدمه ترتبط ارتباطا وثيقا بنجاح المؤسسات الاقتصادية وأن العوامل الخارجية لا تلعب دورا رئيسيا في قرارات المؤسسة، وبناءا عليه فإن عوامل البيئة الخارجية يمكن اعتبارها عوامل مستقرة ومؤيدة لمصالحها الاقتصادية.

والنظرة الحديثة تجاه المؤسسة الاقتصادية وبيئتها أصبحت أكثر تعقيدا، كما أن الحدود الفاصلة بين المؤسسة الاقتصادية وبيئتها الخارجية من حيث مساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة أصبح أكثر تداخلا وغموضا، ففي الستينات والسبعينات أثيرت العديد من القضايا كما لاحظنا سابقا بشأن التنمية الاقتصادية، وإبراز الدور الذي تلعبه المؤسسة الاقتصادية في الحياة السياسية والاجتماعية، حيث أصبحت القرارات تتطلب اعتبار التأثيرات الناجمة عن البيئة السياسية والاجتماعية بالإضافة إلى الجانب الاقتصادي، الأمر الذي جعل مهمة الإدارة أكثر تعقيدا وخاصة وأن عدد كبير من عناصر البيئة –مساهمين

---

[1] عمار عماري و بن واضح الهاشمي، مرجع سبق ذكره، ص3

[2] كامل محمد المغربي، مرجع سبق ذكره، ص 30

ومولين وموردين - ممن لهم مصالح في نشاط المؤسسة أصبحت تمارس ضغوطا فاعلة على تصرفاتها وتؤثر على قدراتها لتأدية التزاماتها تجاه المجتمع .

فالتغير الذي طرأ على البيئة الخارجية للمؤسسة أجبرها لدمج وإدخال البعد الاجتماعي والبيئي في استراتيجياتها، وبذلك تصبح تتفاعل مع مجموعة من القضايا التي تهم فئات وقطاعات مختلفة من المجتمع.

### I-3-1-2- نظرية الآثار الخارجية

يترتب على العمليات الإنتاجية التي تقوم بها المؤسسات منتجات ولا يتم تسويقها كسلعة نهائية، لأن سعرها لا يعكس الآثار الخارجية* لهذه المنتجات، حيث تتأثر بهذه المنتجات بعض المؤسسات الأخرى والمجتمع، الذين سيدفعون ثمن هذه الآثار الخارجية بأشكال مختلفة إلى درجة استعدادهم لدفع مبالغ نقدية معينة من أجل التقليل من حدة هذه الآثار .

وعلى ضوء هذا نقول أية نفقات إضافية يتحملها أفراد المجتمع والمؤسسات الأخرى نتيجة للنشاط الإنتاجي لوحدة اقتصادية تعتبر نفقات خارجية وعلى ذلك نلاحظ[1] :

التكلفة الاجتماعية (التكلفة من وجهة نظر المجتمع ) = مجموع التكاليف الخاصة بالمؤسسة القائمة على الإنتاج + التكاليف الخارجية التي تتحملها المؤسسات وأفراد المجتمع

انطلاقا مما سبق نقول أن الآثار الخارجية هي أن تؤول تكاليف أو منافع النشاط قيد الدراسة إلى أفراد ليس لهم علاقة مباشرة بذلك النشاط[2].

في حالة انتقال بعض أنواع التكلفة المربوطة بالنشاط إلى طرف ثالث تكون التأثيرات الجانبية للنشاط سلبية، وفي حالة انتقال منفعة مربوطة بالنشاط إلى طرف ثالث تعتبر التأثيرات الجانبية ايجابية.

تجدر الإشارة أن الآثار الخارجية تحدث إذا توفر الشرطين التاليين :

1- نشاط المؤسسة يجب أن يحدث انخفاض أو تحسين في مستوى الرفاه بالنسبة لفرد من أفراد المجتمع أو مستوى إنتاج مؤسسة أخرى، بمعنى آخر إذا كانت على سبيل المثال دالة الرفاه أو الإنتاج (لفرد أو مؤسسة) N تحتوي على متغيرات يقوم بتحديد قيمتها مؤسسة أخرى ولا تراعي تأثير ذلك على المؤسسة N.

2- التخفيض أو التحسين في الإنتاج أو الرفاه يجب أن يكون غير معوض : مسبب الآثار الخارجية والذي يؤثر على رفاه أو إنتاج الآخرين لا يقوم بدفع (أو استلام حالة المؤثرات الخارجية الموجبة) أي تعويض لنشاطه بقيمة تعادل التكلفة الناتجة عن نشاط الآخرين.

* من أهم الآثار الخارجية للمؤسسة الاقتصادية التلوث والذي سنركز عليه في تحليلنا للآثار الخارجية .

[1] المعهد العربي للتخطيط، 15/11/2006، http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

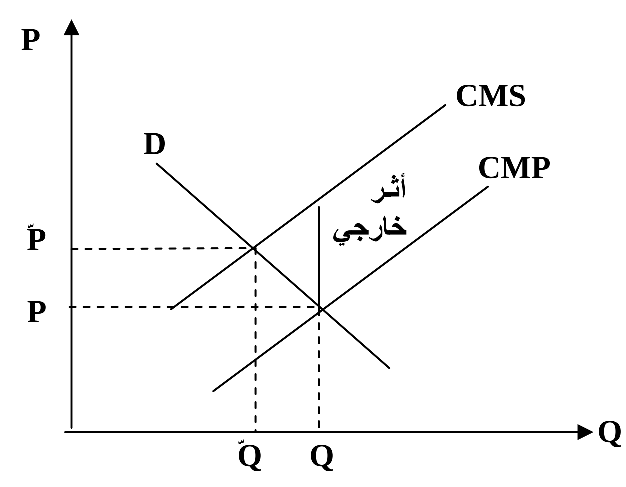
[2] الحاج حسن ، **مرجع سبق ذكره**، ص7

في حالة تعويض الخاسرين من التأثير الخارجي السلبي يصبح المؤثر الخارجي جزء من محددات مستوى النشاط، وبذلك يتم إدخال المؤثر الخارجي ضمن القيود التي تحكم قرار المنتج وهذا ما تسعى السياسة البيئية تحقيقه.

ولتوضيح الفكرة أكثر نقوم بالتمثيل البياني للأثر الخارجي الناجم عن انحراف التكلفة الاجتماعية والتكلفة الخاصة بالمؤسسة على النحو التالي :



**الشكل رقم (1.12)** : الأثر الخارجي السلبي الناتج عن نشاط المؤسسة




**Source :** philippe Bontems , Gilles Rotillon , Economie des ressources naturelles et de l'environnement, paris1995, p181

يمثل (D) منحنى الطلب و (C.M.P) منحنى التكاليف الحدية للمؤسسة (منحنى التكلفة الحدية الخاصة)، حيث يتضمن كافة التكاليف التي تدفعها المؤسسة كعوائد لعناصر الإنتاج، لكن هناك تكلفة أخرى لم تأخذها المؤسسة في الحسبان وهي تكلفة الآثار الخارجية وتعتبر تكلفة إضافية من وجهة نظر المجتمع وعادة ما لا تدخل عند تمثيل منحنى (C.M.P)، وعليه نتنبأ بوجود منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية (C.M.S) يأخذ كافة تكاليف الإنتاج في الاعتبار (الخاصة والخارجية) أي التكاليف من وجهة نظر المجتمع.

وكما هو موضح في الشكل فإن منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية يقع أعلى من منحنى التكلفة الحدية الخاصة عند أي مستوى من مستويات الإنتاج، والمسافة الرأسية بين هذين المنحنيين تقيس التكلفة الخارجية وهي ثابتة بالنسبة للوحدات المتتالية من الإنتاج.

يتحدد التوازن عند (P،Q)، بافتراض عدم تعويض التكاليف التي يتحملها عون آخر نتيجة الأثر الخارجي السالب، بمعنى آخر لا يعكس السعرP مجموع التكاليف الناجمة عن الإنتاج والتي من المفترض أن تتضمن التكاليف الاجتماعية غير المأخوذة بعين الاعتبار.

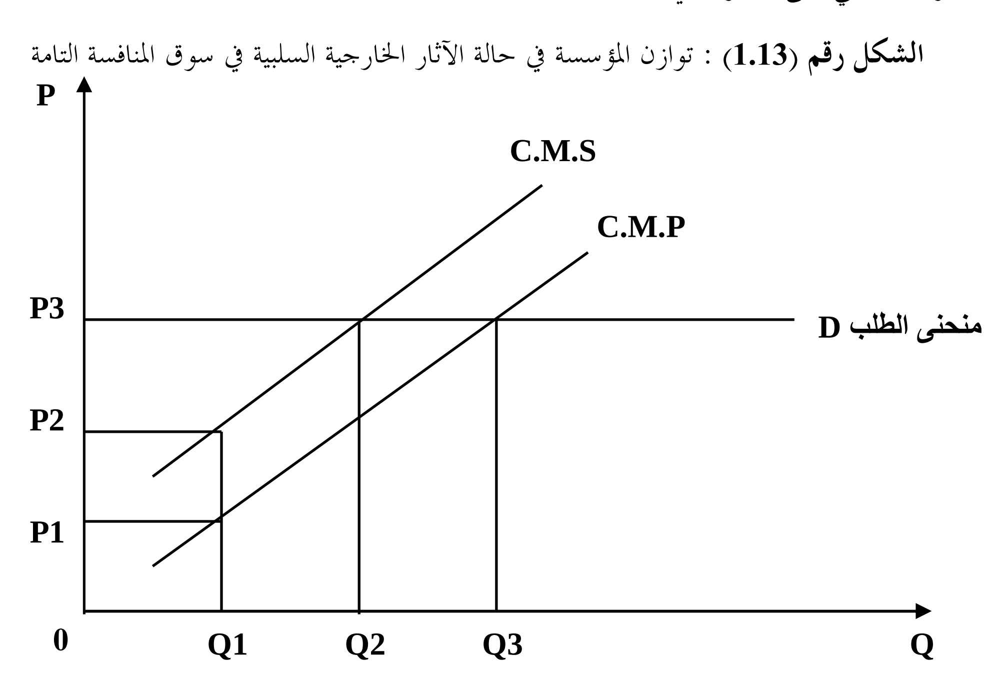
إن الاقتصاديين يأخذون هذه الآثار الخارجية (السلبية والايجابية) في الحسبان عند تحليل المشكلات البيئية، وسوف نحاول تعميق فكرة الآثار الخارجية معتمدين أسلوب التوازن الجزئي البسيط[1].

[1] المعهد العربي للتخطيط،15/11/2006،
http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

### I-3-1-2-أ- توازن المؤسسة في حالة الآثار الخارجية السلبية في سوق المنافسة الكاملة

بما أن التحليل يقوم على افتراض وضع المنافسة التامة فإن المؤسسة قابلة للسعر ولا تستطيع أن تؤثر فيه، ولذلك منحنى الطلب الذي يواجه المؤسسة أفقي على النحو التالي:

**الشكل رقم (1.13)** : توازن المؤسسة في حالة الآثار الخارجية السلبية في سوق المنافسة التامة




**Source :**http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

حسب الشكل يكون إنتاج الكمية Q1 عند السعر P1 بالنسبة للتكلفة الحدية الخاصة، في حين التكلفة الحدية الاجتماعية لهذه الكمية هو السعر P2، والفارق بينهما يعكس التكلفة الحدية الخارجية لإنتاج الكمية Q1.

أما عن حجم الإنتاج الأمثل من وجهة نظر المؤسسة هو Q3 حيث: السعر=C.M.P وهو شرط تعظيم الربح في ظل المنافسة التامة، أما من وجهة نظر المجتمع ككل فإن حجم الإنتاج الأمثل يكون Q2 حيث : السعر = C.M.S وعليه يتبين لنا في ظل المنافسة التامة، فإن إهمال الآثار الخارجية للإنتاج قد أدى بالمؤسسة إلى الإفراط في الإنتاج بمقدار الفارق بين الكمتين Q2Q3.

فالموارد المستخدمة في إنتاج Q2Q3 كان من الأفضل توجيهها لإنتاج سلع أخرى، وعلى ذلك نتوصل إلى النتيجة التالية وهي أنه في ظل المنافسة التامة فإن الآثار الخارجية السلبية يؤدي إلى عدم التخصيص الأمثل للموارد، فالكميات المنتجة من بعض السلع يكون مبالغا فيها بينما تكون الكميات المنتجة من بعض السلع الأخرى تتسم بالنقص الشديد نظرا لتوجيه قدر كبير من الموارد الإنتاجية في المجتمع لإنتاج السلع الأولى (على فرض التوظيف الكامل لموارد).

إن افتراضنا اقتصر على وجود مؤسسة واحدة يترتب على نشاطها وجود آثار خارجية سلبية، كما أن التغيرات في هذه المؤسسة وحدها لا يؤثر على السعر السوقي طالما تنتج في ظل المنافسة التامة، ولتوضيح الصورة أكثر نفترض الآن أن كافة المؤسسات المنتجة في هذا القطاع تسبب نفس الدرجة من التكلفة الخارجية المترتبة على النشاط الإنتاجي، هذا الافتراض يسمح لنا بأن ننتقل من التحليل على مستوى المؤسسة إلى مستوى القطاع ككل .

وللتوضيح أكثر نفترض هنا أن المؤسسات عددها كبير وتتسم بالتجانس من حيث ما يترتب على نشاطها من تكلفة خارجية وتكلفة خاصة، حسب النظرية الاقتصادية الجزئية يكون منحنى عرض المؤسسة في المنافسة التامة الجزء الصاعد من منحنى التكلفة الحدية بعد أن يقطع منحنى متوسط التكلفة المتغيرة C.M.V عند حده الأدنى .

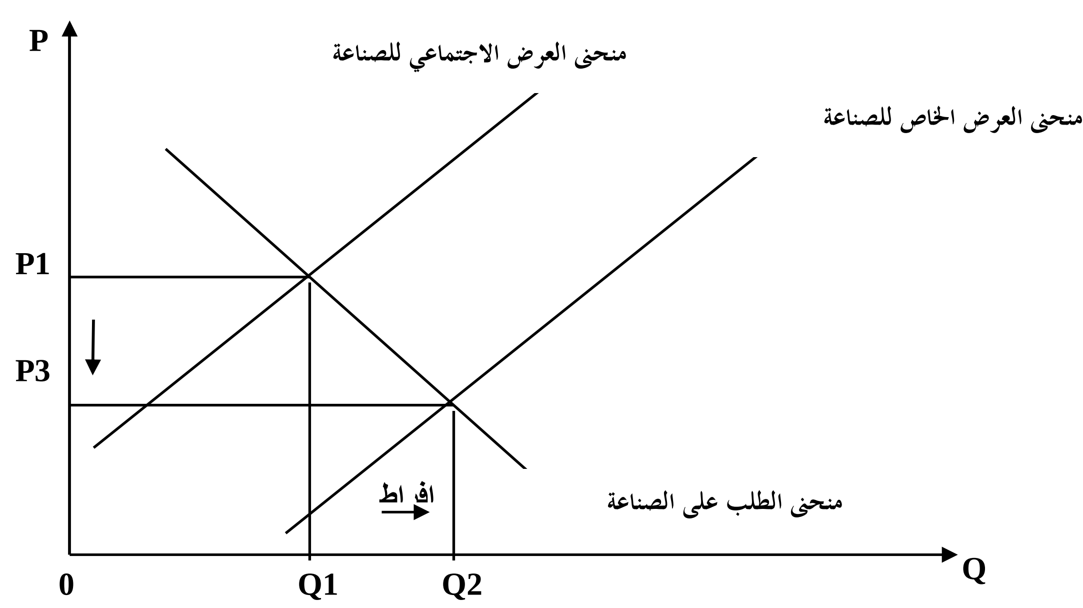
عند تجميع منحنيات العرض الخاصة بكل المؤسسات المنتجة في نفس القطاع نحصل على منحنى العرض السوقي الخاص بهذه المنتجات، في حين لاحظنا في الشكل السابق أن كل مؤسسة سوف تنتج الكمية التوازنية Q3 عند السعر P3، وبالتالي عند هذا السعر فإن عدد N من المؤسسات المتماثلة سوف تبيع الكمية Q3.N .

إن أية نقطة على منحنى عرض القطاع يمكن الحصول عليه عن طريق تجميع الكميات التي تكون كل مؤسسة راغبة في عرضها عند السعر المناظر، وبالمثل عن طريق تجميع منحنيات التكلفة الحدية الاجتماعية لكافة المؤسسات المنتجة في نفس القطاع نكون بصدد منحنى العرض الاجتماعي لهذا القطاع.

**I-3-1-2-ب-الآثار الخارجية السلبية للمؤسسة الاقتصادية ومدى تأثيرها على الأسعار النسبية ومدى كفاءة تخصيص الموارد**

من التحليل السابق توصلنا إلى منحنى العرض الخاص، ومنحنى العرض الاجتماعي لجميع المؤسسات في قطاع معين، فإذا أخذنا وضع منحنى الطلب على جميع المؤسسات في هذا القطاع في الحسبان، نستطيع أن نتوصل إلى بعض النتائج الهامة من خلال الشكل التالي :

**الشكل رقم (1.14)** : توازن الصناعة في حالة الآثار الخارجية السلبية في سوق المنافسة التامة




**Source :** http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

حسب الشكل فإن سعر توازن الصناعة P3 وهو سعر التوازن السوقي الذي يواجه كافة المؤسسات، والكمية التوازنية الصناعة Q2 وهي مساوية تماما إلى مجموع الإنتاج التوازني لكافة المؤسسات والتي تساوي بالضبط حسب الشكل السابق Q3 مضروبة في عدد المؤسسات الموجودة في هذا القطاع.

كما نلاحظ من خلال الشكل أيضا أن منحنى العرض الاجتماعي يقع بالكامل أعلى من منحنى العرض الخاص لهذه الصناعة ، مما يعكس الفارق بين التكلفة الحدية الخاصة والتكلفة الاجتماعية لكافة المؤسسات (المسافة الرأسية بين المنحنيين) والتي تمثل إجمالي التكلفة الخارجية المفروضة على المجتمع عند أي مستوى من مستويات الإنتاج.

إن منحنى العرض الاجتماعي يبين قيمة الإنتاج المفقود من منتجات أخرى تتضرر من إنتاج هذه المؤسسات وجميع التكاليف الخارجية المفروضة على المؤسسات والأفراد بواسطة هذه المؤسسات .

حسب الشكل إذا كان منحنى عرض الصناعة هو منحنى العرض الاجتماعي للصناعة ، فإن الكمية التوازنية سوف تتحدد عند الكمية Q1 بدلا من الكمية Q2، وسوف يكون السعر P1 بدلا من السعر P3.

بالمقارنة بين النتيجتين نلاحظ أن نظام السوق أهمل الآثار الخارجية، حيث أدى إلى زيادة كمية الإنتاج التوازنية بالمقدار Q1Q2 وانخفاض سعر التوازن بالمقدار P1P3 وبالتالي نلاحظ عدم الكفاءة في تخصيص الموارد، حيث أدى نظام السوق إلى الإفراط في الإنتاج ، فكل مؤسسة تسعى لتحمل أدنى تكلفة ممكنة، ولكن أدنى تكلفة من وجهة نظر المؤسسة لا تعني أدنى تكلفة من وجهة نظر المجتمع .

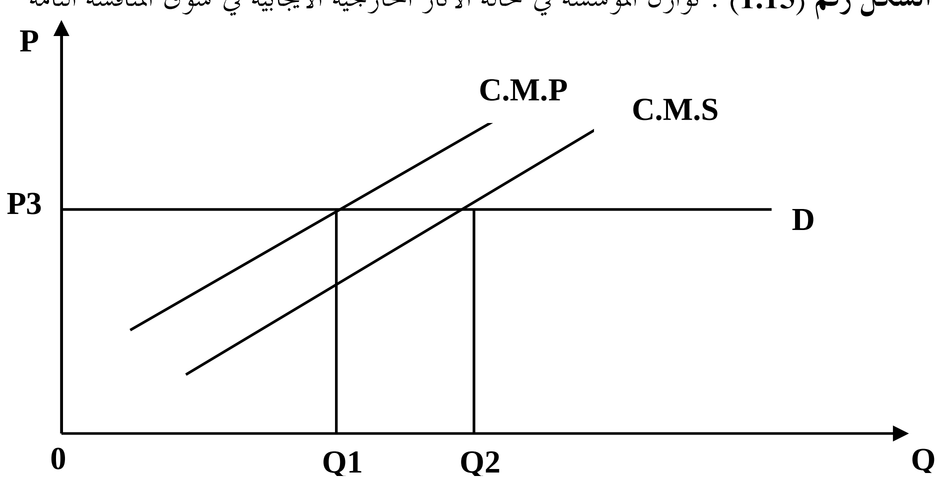
**I-3-1-2-ج- الآثار الخارجية الايجابية للمؤسسة الاقتصادية ومدى تأثيرها على الأسعار النسبية ومدى كفاءة تخصيص الموارد**

نكون بصدد الآثار الخارجية الايجابية عندما يستفيد أفراد أو مؤسسات بمنافع نتيجة للنشاط الإنتاجي لمؤسسة ما، دون أن يدفعوا نظير الاستفادة بهذه المنافع .

في هذه الحالة يكون منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية بالكامل أسفل منحنى التكلفة الحدية الخاصة، عكس ما كان عليه في حالة الآثار الخارجية السلبية، وعليه تكون :

التكلفة الحدية الاجتماعية = التكلفة الحدية الخاصة – قيمة المنافع التي يستفيد منها المجتمع (قيمة الآثار الخارجية الايجابية)

**الشكل رقم (1.15)** : توازن المؤسسة في حالة الآثار الخارجية الايجابية في سوق المنافسة التامة

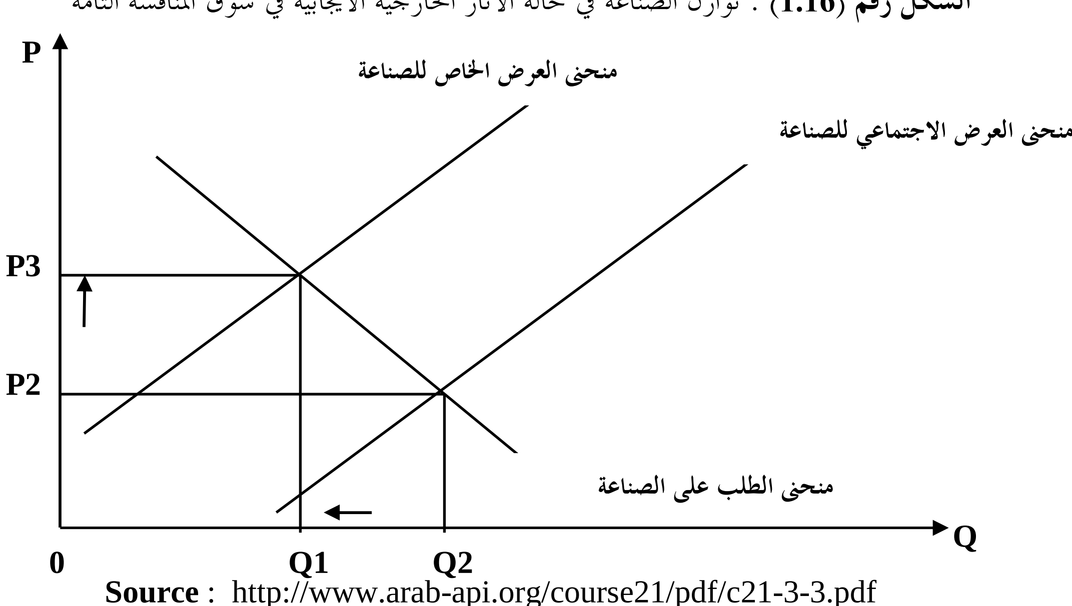



**Source** :http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

حسب الشكل فإنه في حالة إهمال الآثار الخارجية الايجابية يتحقق حجم الإنتاج التوازني من وجهة نظر المؤسسة عند الكمية Q1، حيث السعر C.M.P = P وهو شرط التوازن في سوق المنافسة الكاملة، فهذه الكمية تكون أقل من الكمية التوازنية من وجهة نظر المجتمع ذلك أن الإنتاج التوازني يحدث عند تساوي السعر مع التكلفة الحدية الاجتماعية، فيصبح حجم

الإنتاج الأمثل Q2، وبذلك أدى نظام السوق إلى النقص الشديد في إنتاج هذه السلعة التي ترتب أثناء نشاطها آثار خارجية ايجابية، وعليه نكون بصدد سوء تخصيص الموارد . و نفس الشيء في حالة العديد من المؤسسات تنشط في نفس القطاع وهذا ما يوضحه الشكل التالي :

**الشكل رقم (1.16)** : توازن الصناعة في حالة الآثار الخارجية الايجابية في سوق المنافسة التامة




**Source** : http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

يوضح هذا الشكل أن توازن الصناعة عند الكمية Q1 وهي كمية أقل بكثير من الكمية المثلى من وجهة نظر المجتمع والمحددة عند الكمية Q2 (تمثل نقطة تقاطع منحنى الطلب على الصناعة ومنحنى العرض الاجتماعي للصناعة) ، وبالتالي يكون سعر التوازن مرتفع.

ما نستشفه كنتيجة أساسية من هذا التحليل، أن نظام السوق يفشل في تحقيق التخصيص الكفء للموارد، نظرا لوجود الآثار الخارجية الايجابية والسلبية التي لا تأخذ في الحسبان.

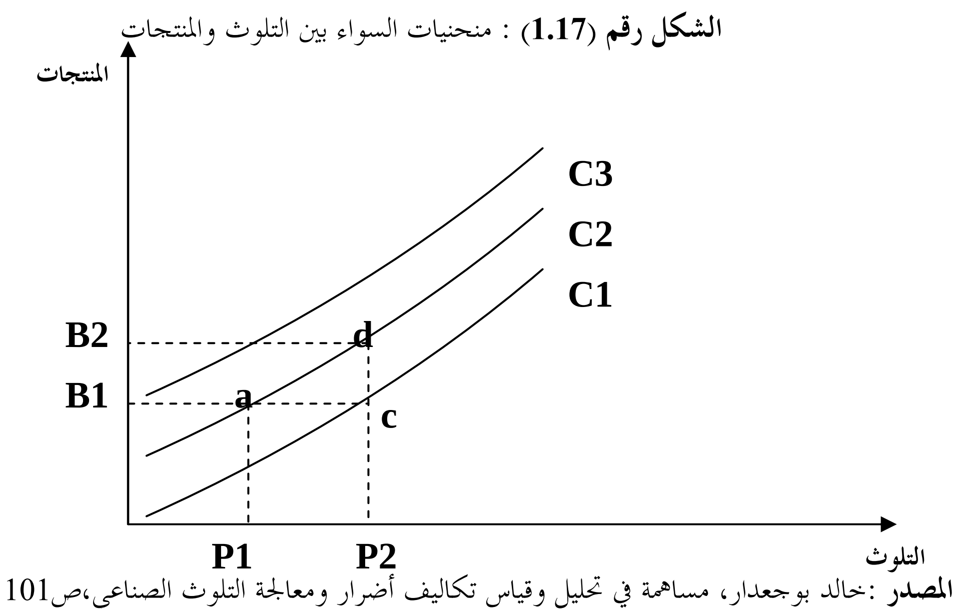
### I-3-1-3- تقييم الآثار الخارجية السلبية ( تقييم الأضرار)

يقصد بتقييم الضرر اقتصاديا التقييم النقدي للتغيرات السلبية لأهم خواص المحيط الطبيعي من جراء الأنشطة الاقتصادية، يهدف القياس النقدي للأضرار البيئية إدخال العقلانية الاقتصادية في الاستثمار المرتبط بموارد البيئة غير القابلة للتقييم بأسعار السوق من أجل المحافظة عليها وترشيد استخدامها[1]، ومفهوم الإحلال يسمح لنا بالتقييم النقدي للضرر البيئي، ويمكن أن نوضح ذلك باستخدام منحنيات السواء على النحو التالي[2] :

[1] نجاة النيش، **تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد: بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية**، مجلة جسر التنمية، العدد 23، الكويت 2004، ص32

[2] خالد بوجعدار، مرجع سبق ذكره، ص101

**الشكل رقم (1.17)** : منحنيات السواء بين التلوث والمنتجات




**المصدر** :خالد بوجعدار، مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي،ص101

تختلف منحنيات السواء هذه عن منحنيات السواء الكلاسيكية التي تتعلق بمنتوجين، فهذه المنحنيات تتعلق بمنتوج وضرر التلوث، تمثل المنحنيات C3،C2،C1 توليفات بين التلوث والمنتجات والتي تتساوى من حيث مستوى الإشباع، فوجود كل من a وb على نفس المنحنى C2 يعني أن الحصول على B1 من المنتجات وP1 من التلوث كالحصول على B2 من المنتجات وP2 من التلوث.

إذا افترضنا ثبات كمية المنتوجات فإن كمية التلوث تزداد كلما انتقلنا من منحنى سواء إلى آخر أقل مستوى إشباع وكما هو موضح في الشكل الانتقال من a إلى c وبالتالي يمكن أن نقيس الضرر الذي يحدثه التلوث نقدا، ويساوي في هذه الحالة B1B2 (الزيادة في المنتوجات B1B2 تعوض الزيادة في التلوث P1P2 وهي تقيس الضرر النقدي الذي أحدثه زيادة التلوث).

يعرف الضرر النقدي عدة مشاكل نظرية وعملية، فمثلا في حالة الموت فلا توجد أي كمية من المنتجات التي بإمكانها تعويض فرد عن موته، فيشكو تقييم الضرر من لا يقين بسبب الشكوك العلمية الخاصة بعلاقات وتفاعلات الأنظمة الحيوية بالإضافة إلى الشكوك الاقتصادية المتعلقة بأساليب التقييم الاقتصادية ومصداقية استخدامها في المجالات البيئية، فمعظم التقنيات الاقتصادية المستخدمة في التقييم النقدي للآثار البيئية تعتبر طرق تقريبية.

تتعدد أضرار التلوث ويمكن أن نميز بين الأضرار التي تحلل كفقدان للمنتجات والخدمات والأضرار التي تحلل كخسائر في الإشباع المعنوي، حيث هذه الأخيرة تجد عدة مشاكل أثناء تقييمها.

### I-3-1-3-أ- تقييم الأضرار المادية [1]

بعض الأضرار التي يحدثها التلوث يمكن اعتبارها كفقدان للسلع والخدمات مثل زيادة تآكل المعادن، وتدني مردود المحاصيل، وتأخذ هذه الظواهر شكل زيادة في التكاليف الوحدوية للإنتاج أو انخفاض للكميات المنتجة، وفي جميع الحالات تعتبر خسارة مادية يمكن تقديرها حسب ثلاثة مقاربات.

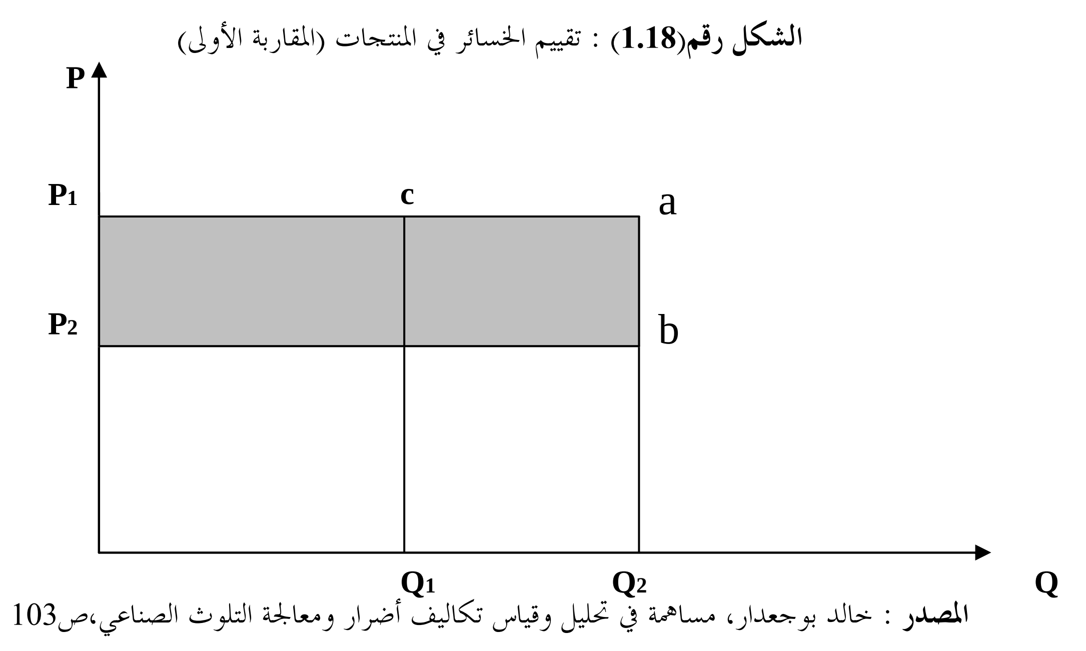
---

[1] خالد بوجعدار، مرجع سبق ذكره، ص 102

**المقاربة الأولى** : مع افتراض ثبات سعر البيع والكميات المباعة، يؤدي ارتفاع التكاليف الوحدوية إلى انخفاض الإيرادات، فحسب الشكل الآتي تنتقل التكاليف الوحدوية من P1 إلى P2 أو تنتقل الكميات المباعة من Q1 إلى Q2.

يمثل حاصل ضرب الكميات المباعة في الزيادة الوحدوية للتكاليف P1P2 أي المساحةP1abP2 أو حاصل ضرب السعر الوحدوي P1 في نقصان الإنتاجQ1Q2 أي المساحةQ1caQ2 الخسائر الاقتصادية للمنتجين حسب المقاربة الأولى.

**الشكل رقم(1.18)** : تقييم الخسائر في المنتجات (المقاربة الأولى)

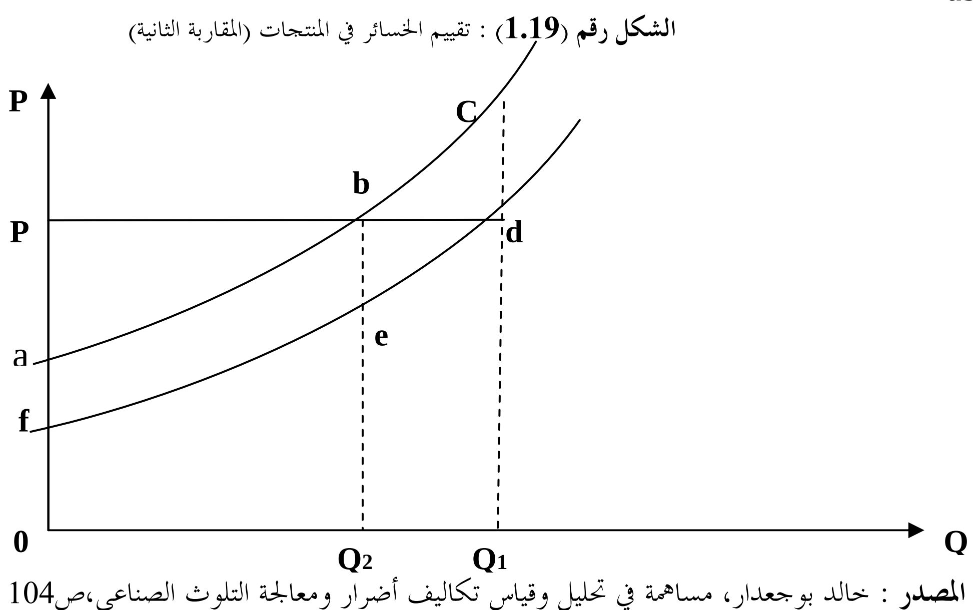



**المصدر** : خالد بوجعدار، مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي،ص103

**المقاربة الثانية** : تؤدي زيادة التكاليف الوحدوية إلى انخفاض الإنتاج، وحسب الشكل رقم (1.19) يمثل fd منحنى التكلفة الحدية للمؤسسة قبل التلوث، و ac نفس المنحنى بعد التلوث.

تمثل المساحة acdf الخسارة المالية حسب المقاربة الأولى، ونتيجة لاختلاف منحنيات التكلفة الحدية وفي ظروف نفس سعر السوق P، فإن المؤسسة سوف تحدد كمية الإنتاج المقدرة بـــ Q2 وبالتالي تكون خسارتها المالية مقدرة بالمساحة abdef.

**الشكل رقم (1.19)** : تقييم الخسائر في المنتجات (المقاربة الثانية)

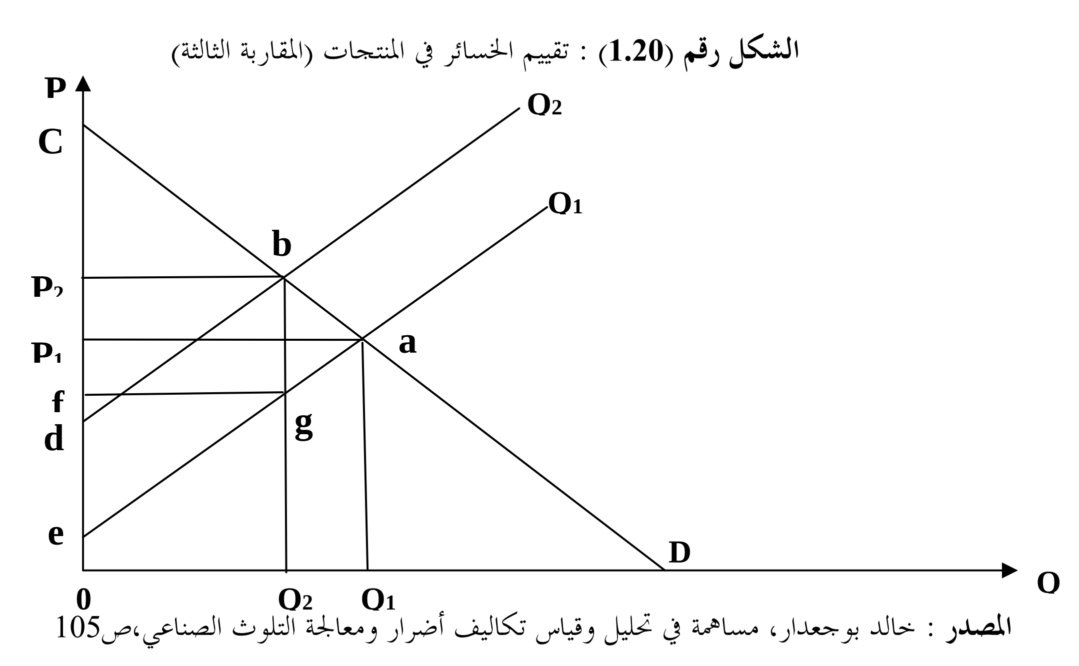



**المصدر** : خالد بوجعدار، مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي،ص104

**المقاربة الثالثة** : إن التحليل السابق مقتصر على حالة انخفاض الإنتاج من قبل المؤسسات التي يمسها التلوث، إن تغير السعر أو الكميات يعني انتقال منحنى العرض من Q1 إلى Q2، في حين يبقى منحنى الطلب دون تغيير، إن تحليل الفوائض (فائض المنتج وفائض المستهلك) يسمح لنا بقياس الخسائر الفعلية، بمعنى التعويضات التي يمكن إعطاؤها نظريا إلى المنتجين والمستهلكين للعودة إلى وضعيتهم قبل حدوث التلوث .

فبعدما كان فائض المنتجين P1Ca أصبح P2bd، ويكفي أن نلاحظ أن P2bd = fge لكي نقول أن هذا الفائض انخفض بـــ P1agf، أما فائض المستهلك الذي كان P1ca فأصبح P2cb وانخفض بـــ P1P2ba، ومجموع الفائضين P2bagf، وهو نفسه edba .

**الشكل رقم (1.20)** : تقييم الخسائر في المنتجات (المقاربة الثالثة)




**المصدر** : خالد بوجعدار، مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي،ص105

### I-3-1-3-ب- تقييم الأضرار المعنوية[1]

إن تقييم هذه الخسائر جد صعب ولا توجد أي طريقة متفق عليها في التقييم، وأهم هذه الأضرار التأثيرات على صحة البشر، وفي الحقيقة لا يزال مثل هذا النوع من التقييم محل البحث والدراسة، في حين توجد عدة طرق حاولت تقييم هذه الأضرار ولكن لا يوجد من بينها ما هو مرض تماما .

من المفيد هنا أن نضع معطيات نشاط اقتصادي لمنطقة معينة في جدول ومن ثم تقدير التكاليف حسب الجدول التالي :

[1] أنطوني فيشر، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، (ترجمة عبد المنعم إبراهيم العبد المنعم و أحمد يوسف عبد الخير)، الرياض2002، ص214

**الجدول رقم (1.1)**: خطوات التحرك من النشاط إلى التكاليف

| النشاط الاقتصادي | الإنبعاثات | الأحوال الجوية | الأضرار | التكاليف |
|---|---|---|---|---|
| مستوى ومكونات النشاط في المنطقة | أطنان من so2 ، مياه الصرف الصحي ....الخ، أطلقت في زمان ومكان معينين | ppm من so2 أو من الأوكسجين المذاب ... الخ، في زمان ومكان معينين | آلاف الحالات من سرطان الرئة ، أو من الأسماك الميتة ...الخ | قيمة الانخفاض في معدل الوفيات ، أو في الأسماك ...الخ |

**المصدر**: أنطوني فيشر، اقتصاديات الموارد والبيئة، ص215

تجدر الإشارة هنا أننا نعتد عن الحياة الإحصائية، وأكثر الطرق العمومية للحصول على معلومات عن هذه القيمة التي استخدمها ًليف وسيسكنً في تقويم تقديراتهم للأضرار الصحية، حيث تعتمد على طريقة رأس المال البشري ومعناه أن موت أحد الأفراد يسبب خسارة بالنسبة للمجتمع على صعيدين أولهما التكاليف الطبية وثانيهما خسارة المساهمة المستقبلية في الناتج القومي، وهذه الأخيرة يمكن قياسها براتب أو أجر الفرد، وإحدى الصعوبات التي تواجهها هذه الطريقة لما يتعلق الأمر بشخص لا يكون ضمن القوة العاملة.

في حين يركز نهج آخر لتقويم هذه الأضرار (وحسب نظرة الكثير من الاقتصاديين أنه الصحيح إلى حد ما) على الاستعداد للدفع على أساس السلوك المشاهد عموما في سوق العمل، فيختار الناس بصورة معتادة بين درجات مختلفة من المخاطر والطريقة المستخدمة هي تحليل معادلة الانحدار للأجور على أنواع مختلفة من التأثيرات مثل العمر، التعليم، المنطقة، وبالطبع درجة المخاطرة، ويعطي معامل المخاطرة الذي يتم تقديره مقياسا للتعويض الإضافي المطلوب للفرد كي يتحمل المخاطرة الإضافية أو استعداده للدفع مقابل تخفيض المخاطرة.

تفترض هذه الطريقة أن العاملين يقدرون المخاطر تقديرا صحيحا ولكن هناك مخاطر لا تظهر إلا بعد مضي فترة زمنية، إضافة إلى هذا فإن الفوارق في الأجور ووجود متغيرات أخرى قد تجعل التقدير متحيزا كما يمكن أيضا أن يأخذ سوء تقدير المخاطر أي من الاتجاهين، فقد يبالغ العاملين في القلق من مخاطر التعرض لمادة قد يكونون محميين منها أو مادة يتضح أنها غير مؤدية.

تجدر الإشارة هنا أنه يوجد العديد من طرق تقييم الأضرار[1] كطريقة التكلفة / العائد، طريقة الجرعة / الاستجابة، إلا أنه في نظر الكثير من الاقتصاديين أن هذه الطرق غير مرضية.

[1] أنظر، نجاة النيش، **تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد: بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية**، مجلة جسر التنمية، العدد 23، الكويت 2004

## I-3-2- المستوى الأمثل للآثار الخارجية

### I-3-2-1- المستوى الأمثل للتلوث

إن حماية البيئة من التلوث لا تعني منعه كليا لسببين أولهما أنها تتطلب تكاليف باهظة لدرجة عدم تناسبها مع العائد الاجتماعي، أي أن منع التلوث تماما مطلب غير اقتصادي، أما السبب الثاني فهو أن البيئة ذات قدرة على استيعاب التلوث إلى حد معين الأمر الذي يجعل منع التلوث إلى ما دون هذا الحد لا مبرر له، لذلك يقال دائما في حماية البيئة أن درجة اللاتلوث لا يمكن تحقيقها، ومع ذلك توجد جهود لتحقيق هذا الهدف عن طريق تقنيات متقدمة لتدوير المخلفات، في نطاق محدود حيث يعاد استخدام المخلفات باعتبارها مواد خام تدخل في تصنيع منتجات أخرى تصلح لها هذه المواد، مع إعادة تصنيع ما ينتج عن ذلك أيضا من مخلفات، وهكذا حتى تصل المؤسسة إلى درجة اللاتلوث، حيث يمكن تغطية تكلفة تدوير المخلفات عن طريق ما تحصل عليه المؤسسة من منتجات إضافية، ومع ذلك فإن تدوير المخلفات إذا أمكن الوصول به إلى درجة اللاتلوث فيبقى دائما محدود بنطاق مؤسسة أو منطقة، وتحقيقه على مستوى البيئة أمر يصعب تحقيقه وغير اقتصادي في ذات الوقت طالما كانت البيئة قادرة على استيعاب التلوث إلى حد معين.

يعتمد تحليل المستوى الأمثل للتلوث على مفهوم الرفاهية الاقتصادية، باعتبارها مقدار ما ينتج من السلع والخدمات الخالية من التلوث مضافا إليها الخدمات البيئية الخالية بدورها من أضرار التلوث[1] .

فإذا كان الناتج المحلي الإجمالي (N) ، فإن مواجهة التلوث تقتطع جزءا من الموارد بمقدار R ، فينخفض الناتج إلى 'N ،

وعليه : $N-N' = R$

ومع مواجهة التلوث تنخفض الخدمات البيئية E إلى 'E، حيث الفرق بينهما هو مقدار الضرر الناشئ عن التلوث ونرمز له بالرمز(D)، وعليه نكتب : $E-E' = D$

و بما أن الرفاهية الاقتصادية (W) هي الناتج المحلي الإجمالي والخدمات البيئية دون تلوث فإن :

$$W = N' - E'$$
$$= (N-R) + (E-D)$$
$$= (N+E) - (D+R)$$

ومعنى ذلك أن الرفاهية الاقتصادية تشمل الناتج المحلي الإجمالي والخدمات البيئية في وجود التلوث مطروحا منها الضرر الناتج عن التلوث وتكاليف مواجهته.

يتأثر R،D بحجم التلوث، ويمثل مجموعهما النفقة الكلية لمواجهته، وهي تمثل تخفيضا في الرفاهية الاقتصادية ومواجهة التلوث تزيد في الرفاهية الاقتصادية وبذلك يكون التغير في الرفاهية الاقتصادية الناتج عن مواجهة التلوث على النحو التالي :

$$\Delta W = \Delta D + \Delta R$$

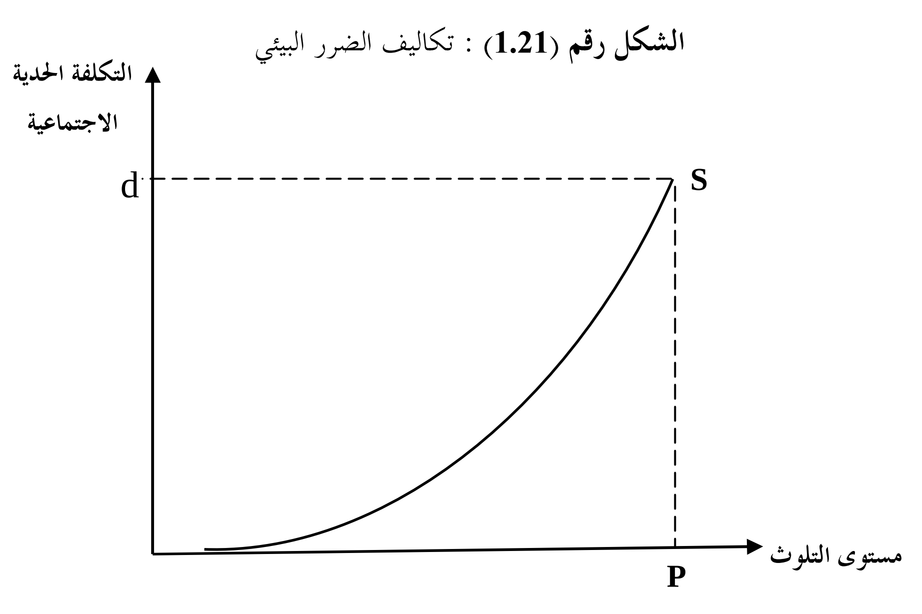
وتستمر مواجهة التلوث مادام تخفيض أضراره $\Delta D$ يتجاوز تكاليف مواجهته $\Delta R$ إلى أن تتساوى $\Delta D$ مع $\Delta R$ ، وبهذا تبنى مواجهة التلوث على العلاقة بين أضرار التلوث وتكاليف معالجته.

[1] محمد عبد البديع، مرجع سبق ذكره، ص150

ويمكن توضيح ذلك بيانيا من خلال دوال تكاليف الضرر التي يتحملها المجتمع ودوال تكاليف مواجهة التلوث التي تتحملها المؤسسات على النحو التالي :

### I-3-2-1-أ- دالة تكاليف الضرر البيئي

**الشكل رقم (1.21)** : تكاليف الضرر البيئي

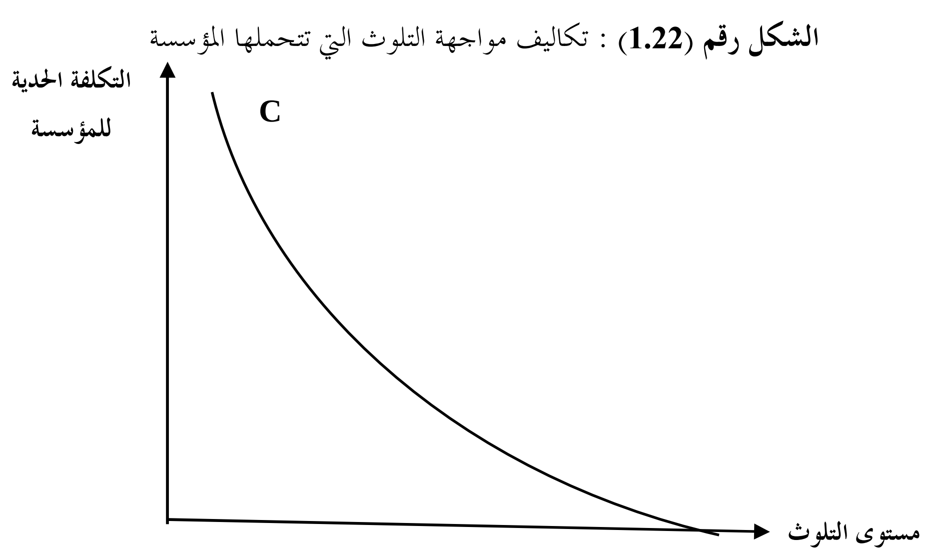



**المصدر** : محمد عبد البديع،اقتصاد حماية البيئة،ص149(بتصرف)

يمثل المحور الأفقي حجم التلوث بدءا من نقطة اللاتلوث إلى أقصى ما تحقق من التلوث عند النقطة P، ويمثل المحور العمودي النفقة الحدية الاجتماعية ، ويبين المنحنى S وهو منحنى التكلفة الحدية التي يتحملها المجتمع (الأضرار الحدية للتلوث )، يرتفع المنحنى S من الأسفل إلى الأعلى من جهة اليمين معبرا عن تزايد النفقة الحدية التي يتحملها المجتمع بزيادة التلوث، وفي غياب أي مواجهة للمخلفات من طرف المؤسسة يزيد التلوث إلى المدى P، وتزيد النفقة الحدية الاجتماعية إلى المستوى d في حين النفقة الحدية لمواجهة التلوث تساوي الصفر أي أن المؤسسة لا تتحمل أي نفقة لمواجهة التلوث.

### I-3-2-1-ب- دالة تكاليف مواجهة التلوث

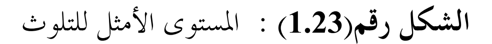
**الشكل رقم (1.22)** : تكاليف مواجهة التلوث التي تتحملها المؤسسة



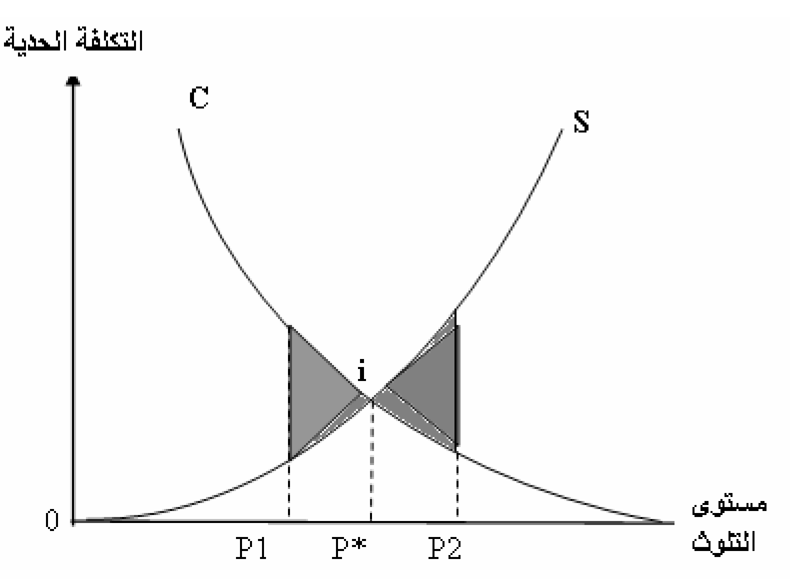

**المصدر** : محمد عبد البديع،اقتصاد حماية البيئة، ص149

يمثل المحور الأفقي حجم التلوث، والمحور العمودي النفقة الحدية التي تتحملها المؤسسة لمواجهة التلوث،حسب الشكل فإن المنحنى C وهو منحنى النفقة الحدية لمواجهة التلوث التي تتحملها المؤسسة ينخفض من الأعلى إلى الأسفل اتجاه اليمين معبرا عن تزايد النفقة الحدية التي تتحملها المؤسسة بتخفيض التلوث.

**المستوى الأمثل للتلوث** : يمكن الوصول إلى الحجم الأمثل للتلوث بيانيا عن طريق تقاطع منحنى الضرر البيئي ( التكلفة الحدية التي يتحملها المجتمع )، مع منحنى تكلفة مواجهة التلوث التي تتحملها المؤسسة على النحو التالي :



**الشكل رقم(1.23)** : المستوى الأمثل للتلوث




Source : François Bonnjeux et Brigitte Desaigues , Economie et politique de l'environnement,p43

المستوى الأمثل لمواجهة التلوث هو المستوى الاجتماعي الأمثل، حيث يمثل المنحنى C النفقة الحدية لمواجهة التلوث، والمنحنى S النفقة الحدية الاجتماعية، ويقع المستوى الأمثل للتلوث عند النقطة *p ، وهو المستوى الذي تتساوى عنده التكلفة الحدية لمواجهة التلوث مع التكلفة الحدية الاجتماعية، فإذا كانت التكلفة الحدية S أصغر أو أكبر من C فإن مستوى التلوث في الحالتين لا يكون المستوى الأمثل، وهذا واضح من خلال الشكل فعند النقطة P1 تكون S أصغر من C وتكون خسارة المؤسسة هي المساحة المظللة على يسار نقطة تقاطع المنحنيين i ، وعند النقطة P2 تكون S أكبر منC وتكون خسارة المجتمع هي المساحة المظللة على يمين النقطة i، وإذا تحقق تلقائيا المستوى الأمثل للتلوث (P*) فإن الحكومة لا تكون بحاجة إلى التدخل لضبط التلوث لأنه اتخذ المستوى الأمثل تلقائيا عن طريق المساومة بين المؤسسة والأطراف المتضررة من التلوث ويعرف هذا بنظرية "كوزcoase ".

### I-3-2-2- الآثار الخارجية للتلوث والكفاءة الاقتصادية

كما سبقت الإشارة ينتج عن إنتاج السلع أثر خارجي، والذي يمكن اعتباره عنصر من عناصر الإنتاج بالنسبة للمؤسسة، وهذا يعني أنه يمكن الاستعاضة عنه بمدخلات أخرى أكثر تكلفة (كالعمل ورأس المال مثلا)، وعليه يدخل الدخان

الذي تولد عن نشاطات جميع المنتجين في دوال المنفعة ( السالبة ) لجميع المستهلكين، ويمكن أن نصيغ المشكلة رياضيا انطلاقا من مبدأ باريتو، أي تعظيم المنفعة لأي شخص طبقا للقيود المتمثلة في[1] :

- عدم جعل أي شخص أسوأ حالا؛
- أن تكون المخرجات المحددة ممكنة .

ولنفترض المعطيات التالية :

- استهلاك كل فرد لكل سلعة من الإنتاج؛
- استخدام المدخلات بما في ذلك الدخان لكل المؤسسات .

نريد من هذا الافتراض تحديد أداة تحكمية وأكثر واقعية تؤدي إلى جعل التوازن الثنائي غير المركزي أمثلا حسب باريتوا، وعليه تكون المشكلة كما يلي :

$$\text{Maximize } u^1 (x_{11}\ldots\ldots x_{n1}\, S) \longrightarrow (1)$$

تحت القيود التالية :

$$U^J \ (X_{1j}\ldots\ldots X_{nj}, s) \geq U^{J^*} \qquad (j=2\ldots m) \longrightarrow (2)$$

$$f^k \ (y_{1k}\ldots\ldots y_{n.k}, S_k) = 0 \qquad (k=1\ldots h) \longrightarrow (3)$$

$$\sum_{j=1}^{m} X_{ij} - \sum_{k=1}^{h} y_{ik} \leq r_i \qquad (i=1\ldots n) \longrightarrow (4)$$

حيث:

$u^j$ : دالة منفعة الفرد j

$X_{ij}$: مقدار السلعة i التي يستهلكها الفرد j

$y_{ik}$: هو مقدار السلعة i الذي يتم إنتاجها ($y_{ik} > 0$) أو استخدمها ($y_{ik} < 0$) بواسطة المؤسسة k

$r_i$ : مقدار ما هو متاح من السلعة i

$S_k$ : الدخان الذي ينبعث من المؤسسة k .

$S = \sum S_k$ : ويمثل الأثر الخارجي للدخان لجميع المؤسسات .

$f^k(.)$ : دالة الإنتاج للمؤسسة k .

[1] أنطوني فيشر، مرجع سبق ذكره، ص180

وعلى الرغم من أن هذا التحليل يحدث غالبا في إطار التوازن الجزئي، فإن نظام التوازن العام يمكننا من أن نأخذ في الاعتبار تداخلات متبادلة مهمة .

والآن نتفحص بإيجاز إلى ما هو مراد في كل معادلة من النموذج، الملاحظ حول دالة الهدف وهي دالة المنفعة للمستهلك رقم (1) هو أنها تحتوي على متغير s (الدخان) حيث يظهر في دالة المنفعة لكل مستهلك كما هو مبين في المعادلة (2) والتي تبين أن منفعة كل مستهلك بخلاف المستهلك الذي يجري تعظيم منفعته يجب على الأقل أن تساوي مستوى معين سبق تحديده ( $U^{j^*}$للمستهلك j )، في حين تبين المعادلة (3) أي القيد الثاني، مجموع دوال الإنتاج، والشيء الذي يجب ملاحظته هنا هو $S_k$ ( الدخان المنبعث من المؤسسة k ) يتم معاملته وفقا لذلك كعنصر من عناصر الإنتاج، أما المعادلة (4) القيد الثالث فهو شرط التوازن العام ويعني أنه لا يمكن استهلاك سلعة أو استخدام مورد بأكثر ما هو متاح.

يمكن أن ندمج دالة الهدف والقيود في تعبير لاغرانج على النحو التالي :

$$L = u^1(.) + \sum_{j=2}^{m} \lambda_j \left[ -u^{j^*} + u^j(.) \right] - \sum_{k=1}^{h} \mu_k f^k(.) + \sum_{i=1}^{n} \omega_i (r_i - \sum_{j=1}^{m} x_{ij} + \sum_{k=1}^{h} y_{ik} \quad \rightarrow \quad (05)$$

وبالاشتقاقات الجزئية بالنسبة لــ : $X_{ij}$ $Y_{ik}$ , $S_k$ نحصل على:

$$\lambda_j u_i^j - \omega_i = 0 \qquad \rightarrow \ (06)$$

$$-\mu_k f_i^k + \omega_i = 0 \qquad \rightarrow \ (07)$$

$$u_s^1 + \sum_{1=2}^{m} \lambda_1 u_s^j - \mu_k f_{s_k}^k = 0 \rightarrow (08)$$

المعادلة (8) تشير أنه يجب على كل مؤسسة أن تطلق الدخان فقط عند النقطة التي تتساوى فيها المنفعة الحدية من ذلك ( أي قيمة الناتج الحدي للدخان ) وهي $u_k f_{s_k}^k$ بالضبط مع التكلفة الحدية وهي قيمة مجموع المنافع الحدية السالبة وهي $u^1{}_s + \sum_{1=2}^{m} \lambda_1 u_s^j$.

ونظرا لعدم إمكانية مشاهدة المنافع السالبة فلا تفيد المعادلة (8) فائدة كبيرة، وعليه لا بد مزيد من التحليل الإضافي للوصول إلى نتيجة مفيدة في تقدير الأضرار، وبالتالي يمكن تطبيق أي أداة من الأدوات الاقتصادية للضبط البيئي بشكل مقبول، ولنفترض أن $x_i$ سلعة يستهلكها الجميع.

من المعادلة (6) نجد : $\lambda_j = \dfrac{\omega_i}{u_i^j}$

وبالتعويض في النتيجة السابقة $u^1{}_s + \sum_{1=2}^{m} \lambda_1 u_s^j$

نجد : $\dfrac{u_s^j}{u_i^j}$ $\sum_j$ $\omega_i$ وهي تمثل قيمة الأضرار الحدية للتلوث.

وكما هو معروف على امتداد منحنى السواء بين السلعتين ( التلوث و $X_{i'}$ ) فإن نسبة المنافع الحدية مساوي المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين: $\frac{u_s^{\,j}}{u_{i'}^{\,j}} = -d\frac{x_{i'j}}{ds}$

وهذا يعني أن قيمة الأضرار تساوي $\omega_{i'}\sum_j\left(\frac{-dx_{i'}}{ds}\right)$ .

## I-4- الأدوات التقليدية للسياسة البيئية

أصبحت حماية البيئة من المشاريع التنموية المهمة التي يتعين على جميع الدول العناية بها، بعد أن تبين الارتباط الوثيق بين التنمية والبيئة، حتى عقد السبعينات من القرن الماضي كانت الدول المتخلفة ترى أن حماية البيئة لا يمكن أن يتحقق تكاليفها إلا بعد أن تتحقق مستويات عالية من التنمية الاقتصادية، ثم تغيرت هذه النظرة تغيرا جذريا في العقد الماضي إذ أصبح يسلم العديد من مخططي التنمية في هذه الدول، أن الإدارة السليمة مكونا ضروريا للتنمية الاقتصادية وليس عقبة في وجهها [1] .

ونعني بحماية البيئة، المحافظة والصيانة والإبقاء على الشيء المراد حمايته دون ضرر أو حدوث تغيير له يقلل من قيمته، وقد يتطلب ذلك إجراءات وتدابير معينة لتحقيق هذه الحماية[2] وتسمى بالسياسة البيئية

الهدف الأساسي من السياسة البيئية هو المحافظة على التوازن البيئي أو الوصول بالبيئة لحالة من الاتزان والانسجام بين عناصرها وفقا لقانون التوازن البيئي .

يرافق مفهوم السياسة البيئية السياسة العامة التي تنتهجها الدول باعتبارها ترتبط بقضايا التنمية، وتختلف استخداماتها من دولة لأخرى حسب الأهداف المحددة لها .

ويمكن أن نعرفها بأنها " مجموعة الإجراءات والتدابير التي تتخذها السلطات العمومية من أجل حماية البيئة".

وأهم العناصر التي يجب أن تتصف بها السياسة البيئية[3] :

- التعامل مع المشكلات البيئية والقواعد المنظمة لها بشكل ينبع من واقع هذه المشكلات؛
- تكامل السياسات المستخدمة في مجال الحفاظ على البيئة في كل المجالات الإنتاجية (الصناعة، الزراعة، السياحة..)؛
- معدلة للسلوك البشري على المستوى الفردي أو الجماعي في القطاعات الاقتصادية والخدمية؛
- استخدام أدوات تتسم بالمرونة والواقعية والقابلية للتنفيذ تعتمد على أساس الردع الذاتي والالتزام الطوعي وليس فقط أدوات الردع الرسمية؛
- أن تعكس الأهداف البيئية المختلفة وعلى كافة المستويات الرسمية المحلية والعالمية؛

---

[1] محمد صالح الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص321

[2] نفسه، .

[3] عاشور مزريق، دور الجماعات المحلية في إحلال تنمية بيئية متوازنة، ملتقى دولي حول التنمية المحلية، الحكم وواقع الاقتصاد الوطني، المركز الجامعي مصطفى اسطنبولي معسكر27-28 أفريل 2005، ص12.

– وجود أطر تشريعية تعطي للسياسة الاستمرارية وآليات التنفيذ والمتابعة.

تجدر الإشارة أن السياسة البيئية المثلى هي التي تسعى إلى الموازنة بين الفوائد التي تعود على المجتمع من الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث البيئي مع الأضرار الناجمة عن التلوث، بمعنى آخر المساواة بين المنفعة الحدية والتكلفة الحدية للتلوث البيئي[1].

ومن الأهداف التي تعمل السياسة البيئية المتكاملة على تحقيقها[2] :

– تحجيم الممارسات والأنشطة التي أدت وتؤدي إلى تدهور الموارد البيئية، أو تنظيمها بما يكفل معالجة مصادر التلوث وتخفيف آثاره البيئية قدر الإمكان؛

– استعادة الوضع الأمثل لمكونات البيئة لمكونات البيئة الهامة وخصائصها الفيزيائية والكيميائية والحيوية بما يكفل استمرارية قدرتها الاستيعابية والإنتاجية قدر الإمكان؛

– مراعاة الاعتبارات البيئية في الخطط التنموية للقطاعات المختلفة، وتضمن الآثار البيئية وكيفية معالجتها في المرحلة الأولى لدراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية والاجتماعية.

سنركز من خلال هذا المبحث على الأدوات التقليدية للسياسة البيئية، ويمكن تصنيفها إلى مجموعتين الأدوات القانونية (التنظيم القانوني)، والأدوات الاقتصادية والقيود التي تفرضها هذه الأدوات على المؤسسة الاقتصادية.

### I-4-1- الأدوات القانونية (التنظيم القانوني)

يعتبر التنظيم القانوني أكثر وسائل الحماية البيئية انتشارا وقبولا في غالبية دول العالم وبصفة خاصة الدول المتخلفة، ويمثل إجراءات تهدف إلى تفعيل أهداف السلطات العمومية المتعلقة بالنوعية البيئية، حيث يمكن أن تفرض على الأنشطة الإنتاجية سقفا للتلوث أو أن يفرض عليها اعتماد أنظمة إنتاج غير ملوثة، ولكي يكون احترام هذه القواعد فعالا يجب أن يخضع إلى رقابة صارمة وفي حالة اختراق القانون تسلط عقوبات مالية على المتحايلين.

على الرغم من الاهتمام العالمي بتشريعات حماية البيئة، فإن هذا الاهتمام يختلف من دولة إلى أخرى لدرجة تقدمها الصناعي والحضاري، وتكمن جوهرة هذه الأدوات في " افعل أولا تفعل وتحديد ما يجب وما لا يجب "[3] ، وهذا يتطلب جملة من القوانين واللوائح والتشريعات الخاصة بحماية البيئة وما يتبعها من مؤسسات وهياكل تنفيذية، ويأتي في مقدمة ذلك قانون لحماية البيئة وهيئة مركزية مستقلة ومؤهلة لتنفيذ القانون، وبالرغم من وجود قوانين ومؤسسات لحماية البيئة في العديد من الدول العربية إلا أنها تعاني من الشمول وعدم الوضوح كما تعاني المؤسسات الضعف وعدم الفاعلية وستتطرق إلى أدوات التنظيم القانوني المباشرة وغير المباشرة والذي تعتمد على وضع معايير يجب الالتزام بها.

---

[1] مصطفى بابكر، السياسات البيئية، مجلة جسر التنمية، العدد 25، الكويت 2004، ص6

[2] نفسه، ص 7

[3] محمد صالح الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص324

### I-4-1-1- مضمون الأدوات القانونية (التنظيم القانوني )

### I-4-1-1-أ- الأدوات التنظيمية المباشرة [1]

تشمل هذه الأدوات مجمل الأنشطة التي تتدخل بها الحكومة في آليات السوق بهدف معالجة الخلل السوقي والمتمثل في غياب أسواق السلع البيئية ووجود التأثيرات الخارجية السلبية للأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث البيئي

**التنظيم باستخدام الأوامر والتحكم** : ويتمثل في التحديد المباشر لمستوى الملوثات المسموح بها للأنشطة الاقتصادية مثل تحديد الحدود العليا للإنبعاثات أو لمستويات التركيز المسموح بها من كل مصدر، وقد شاع استخدام هذا النوع من أدوات التنظيم في الولايات المتحدة الأمريكية في السبعينيات والثمانينات وبدأ التخلي عنه في التسعينات ويعاب هذا النوع من التنظيم أنه لا يأخذ في الاعتبار اختلاف التكلفة الحدية لخفض الملوثات من المصادر المختلفة وبالتالي يزيد من التكلفة الكلية لمواجهة التلوث ولا يشجع على ابتكار واستخدام التقنيات الكفؤة في خفض التلوث.

**التنظيم المبني على التكنولوجيا** : ويتمثل في التحديد المباشر للمستويات الدنيا للتقنيات التي يجب استخدامها في الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث واستخدم هذا النوع من التنظيم في الدول المتقدمة كأوربا واليابان والولايات المتحدة، وعلى الرغم من هذا التنظيم قد يشجع على ابتكار واستخدام التقنيات الكفؤة في خفض التلوث إلا أنه يعاب بعدم الأخذ في الاعتبار التكلفة الحدية لخفض التلوث في المصادر المختلفة وبالتالي لا يقلل التكلفة الكلية للخفض المحقق في مستوى التلوث.

### I-4-1-1-ب – الأدوات التنظيمية غير المباشرة (المبنية على المعايير) [2]

وتعتبر من بين الأدوات التنظيمية وتستخدم على نطاق واسع، ويمكن تصنيفها ضمن أربعة أشكال رئيسية :

**1– معايير النوعية البيئية** : يحدد مستوى جودة الأوساط المستقبلية للتلوث مسبقا كالحد الأقصى لنسبة ثاني أوكسيد الكربون ($CO_2$) في الجو ويرجى بلوغه من خلال هذه المعايير، إذن فهذه المعايير تضع الأهداف النوعية العامة الواجب تحقيقها بناءا على قدرات الوسط الطبيعي.

**2– معايير الإنبعاثات** : تحدد هذه المعايير الكمية القصوى المسموح بها للمخلفات في مكان معين (حدود إصدار ثاني أوكسيد الكربون $CO_2$ في مؤسسة ما).

**3– معايير خاصة بالمنتوج** : من أحدث استخدامات هذا النوع من المعايير على مستوى التجارة الدولية (متطلبات التعبئة والتغليف، العلامة البيئية)، هذه المعايير تحدد وتوضح الخصائص التي يجب أن تتوفر في المنتوج كنسبة مادة الرصاص في البنزين مثلا

**4– معايير خاصة بالطريقة** : تحدد هذه المعايير الطرق التقنية الواجب استخدامها في الإنتاج، والتجهيزات المقاومة للتلوث والواجب تنصيبها.

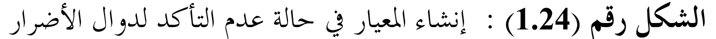
[1] مصطفى بابكر، مرجع سبق ذكره، ص10

[2] unesco.org، **أدوات السياسات الوطنية للبيئة**، 12/01/2007، www.unesco.org/most/sd_arab/Fiche3a.htm - 118k

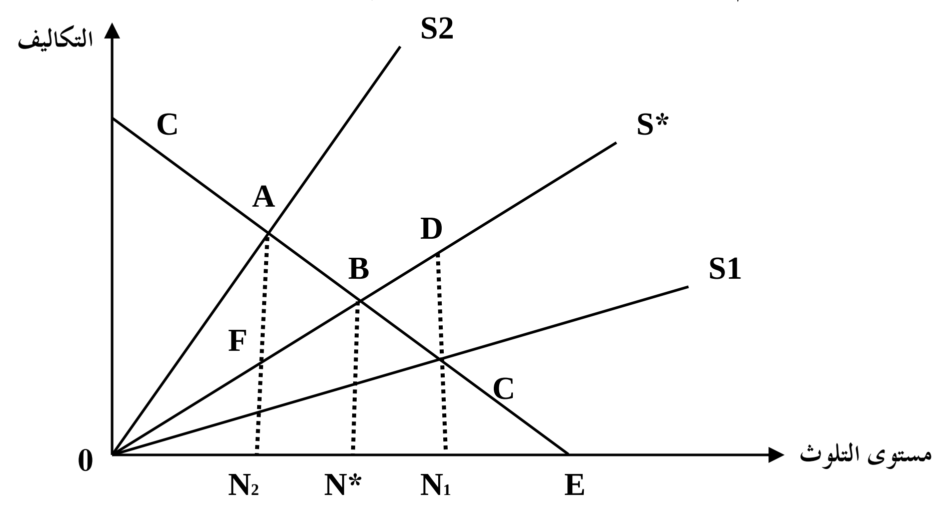
يتم تحديد المعاير السابقة الذكر على أساس معطيات تقنية أو اقتصادية، فالتحديد التقي يتطلب دراسة الجدوى الفنية للمؤسسات والتي تسمح باختيار أفضل التكنولوجيات المتوفرة، أما التحديد الاقتصادي للمعايير يتطلب مواصفات اقتصادية بحتة تتجسد على مستوى الإنتاج الأمثل بعد إدخال الآثار الخارجية ( مستوى الإنتاج الذي تتساوى عنده التكلفة الحدية لمواجهة التلوث والتكلفة الحدية لأضرار التلوث )، ويفضل التحديد الاقتصادي للمعايير، ذلك أن التحديد التقني لا يحث على تحسين التقنية وغياب الرؤية المستقبلية.

**فعالية المعايير في الحد من الآثار الخارجية السلبية :**

**في حالة غياب الغرامة المالية :**



**الشكل رقم (1.24)** : إنشاء المعيار في حالة عدم التأكد لدوال الأضرار




**Source:** Sylvie Faucheux, jean-Françoi Noel, économie des ressources naturelles et de l'environnement, paris 1995, p193

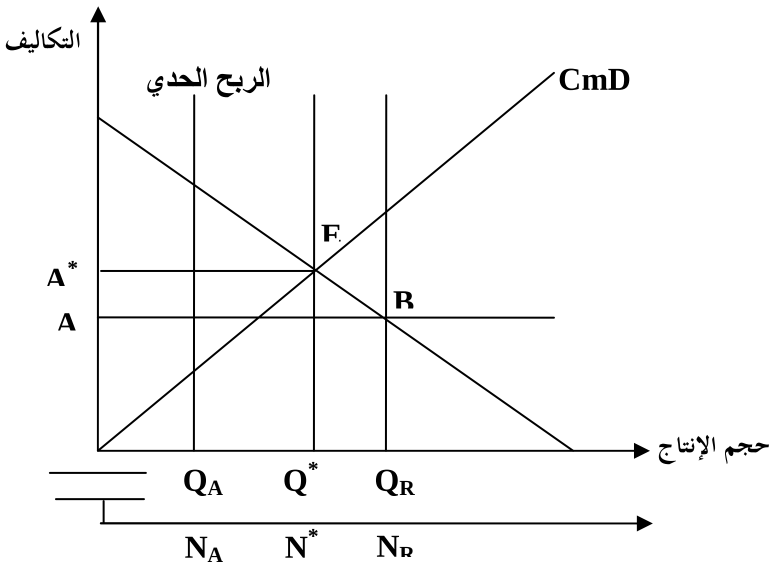
يمثل المنحنى C التكلفة الحدية لمواجهة التلوث ويفترض أنها معلومة، بينما يمثل المنحنى *S دالة الأضرار الفعلية، و*N المستوى الأمثل للتلوث (التكلفة الحدية لمواجهة التلوث تساوي التكلفة الحدية للأضرار).

في ظل عدم التأكد للمستوى الفعلي للأضرار فسوف يتم تحديد مستوى المعيار عند N1 أو N2 حسب تقدير مستوى التكاليف الحدية للأضرار S1 وS2 على التوالي ، وفي كلا الحالتين سيكون سوء تقدير الضرر، فإذا تم تحديد المعيار في المستوى N1 فيكون التقدير أقل من الضرر الفعلي (0DN1 > الضرر المقدر0CN1)، وسوء التقدير ممثل بالمساحة0DC، وعلى العكس إذا تم وضع المعيار عند النقطة N2 فسيكون إفراط أو مبالغة في تقدير الأضرار (الضرر المقدر 0AN2 > الضرر الفعلي 0FN2)، وحجم سوء التقدير ممثل بالمساحة0AF.

**في حالة فرض الغرامة المالية :** في حالة استخدام عقوبات ممثلة في غرامة مالية لردع الاختراقات التي يمكن أن تحدث لن يؤدي إلى الحالة المثلى من التلوث، وبالتالي لا يحسن من فعالية المعيار.



**الشكل رقم (1.25)** : الحجم الأمثل للتلوث مع استخدام معيار وغرامة




**Source:** Sylvie Faucheux, jean-Françoi Noel, économie des ressources naturelles et de l'environnement, paris 1995, p194

على افتراض أنه تم إرفاق المعيار بغرامة مالية بمقدار A والتي يقابلها حجم الإنتاج $Q_A$ وحجم التلوث $N_A$ في حالة اختراق المعيار، من الواضح أن المعيار $N_A$ والذي يستدعي استخدام الغرامة المالية لا يقود إلى الحد الأمثل من التلوث الممثل عند النقطة E، وهذا يساعد المنتج على الاستمرار في التلويث إلى غاية النقطة B حيث يتساوى كل من الربح الهامشي للمنتج ومبلغ الغرامة المالية.

### I-4-1-2- حدود الأدوات القانونية

لكي تصبح الأدوات القانونية ( التنظيم القانوني ) وسيلة من وسائل حماية البيئة يجب أن تأخذ في الاعتبار ما يلي :

- مدى توافر البدائل القريبة للنشاط الإنتاجي المسبب للتلوث؛
- مستوى التكلفة الاجتماعية التي يفرضها النشاط الإنتاجي المسبب للتلوث.

أما عن العيوب التي يخلفها تطبيق هذه الأدوات تتمثل في[1] :

1- غياب عنصر اليقين المرتبط بدوال الأضرار؛
2- تكلفة مرتفعة للقوانين والترتيبات التشريعية والتنظيمية؛
3- غياب خاصية الحث على تطوير تقنيات الحفاظ على البيئة؛
4- لا تشكل حلا لمشكلة الآثار الخارجية، باعتبارها تتلافى حدوث هذه الأخيرة من خلال الحد من التلوث؛
5- في حالة التجارة الخارجية تستخدم المعايير المتعلقة بالمنتجات كأداة لترويج المنتجات التي تطابقها، وفي نفس الوقت قد تستعمل كأداة حمائية ضد المنتجات التي لم تحصل عليها حتى ولو كانت صالحة بيئيا.

[1] عبد الله الحرتسي حميد، مرجع سبق ذكره، ص62

أما عن المعايير فكثيرا ما تنتقد خاصة من قبل أالليبراليين الذين يفضلون استخدام الأدوات الاقتصادية وأهم هذه الانتقادات ما يلي[1]:

1- البعد الاقتصادي المغيب : لا تؤدي الإجراءات القانونية إلى إستدخال المؤثرات الخارجية في العمليات الإنتاجية؛

2- تحديد تعسفي : تصدر الإجراءات القانونية عن قرار سياسي ليس له صلة بالبحث عن النجاعة الاقتصادية ولا يأخذ بعين الاعتبار المعطيات العلمية، فغالبا ما تصدر هذه القرارات عن اتفاق ضمني بين الحكومة والمؤسسات الملوثة؛

3- إجراءات غير تحفيزية : لا تلتزم المؤسسات التي تسهر على حماية قدرتها التنافسية بأي جهد من أجل تخفيض مستوى التلوث دون العتبة القانونية؛

4- إجراءات غير تدريجية : يخضع كل المستعملين إلى ضرورة تقليص التلوث بنفس الطريقة وحسب حجم واحد؛

5- خطر التشجيع على الغش : بحيث يمكن التحايل على المعايير بارتكاب الغش.

رغم هذه التحفظات تكون الإجراءات القانونية ضرورية في حالات كثيرة، خاصة عند الخسائر البيئية التي لا يمكن تعويضها، ومن ناحية أخرى يعتبر وضع القوانين شرطا أوليا لتفعيل الأدوات الاقتصادية (تحديد المستوى الأنسب للرسوم وفقا لمعيار يعكس قدرة الوسط الطبيعي على الاستيعاب).

### I-4-2- الأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية (تطبيق مبدأ الملوث الدافع)

تعمل الأدوات الاقتصادية على إدخال الآثار الخارجية وذلك بالأخذ بعين الاعتبار التكاليف الاجتماعية الناجمة عن أنشطة المؤسسات الاقتصادية بالاعتماد على قوى السوق أو آلية العرض والطلب من خلال التأثير على تكاليف الإنتاج بما يؤدي إلى انتقال جزء منها أو كلها إلى أسعار السلع والخدمات المنتجة .

توجد العديد من الأدوات الاقتصادية المستخدمة بهدف حماية البيئة كالسياسة النقدية والتجارية من خلال تخفيض التعريفة الجمركية على المواد المستوردة من الخارج والتي يترتب عند استخدامها في العملية الإنتاجية معدل أقل من التلوث، وقد تلجأ الدولة كذلك بهدف الحفاظ على البيئة بإنتاج بعض السلع والخدمات التي يترتب عليها زيادة كمية النفايات وارتفاع درجة خطورتها، كما يمكن أن تعتمد في سبيل ذلك أيضا أداة الإعانة وذلك بتقديم إعانة للملوثين قصد تحديث آلاتهم أو إعانة لغير الملوثين لتشجيعهم على ذلك، غير أن هذه الأدوات لا تجعل الأعوان الاقتصاديين المسببين للتلوث يتحملون الأضرار التي ألحقوها بالبيئة، ولهذا سنعتمد على تحليل الأدوات الاقتصادية التي تسمح بتطبيق مبدأ الملوث يدفع .

ظهر مبدأ الملوث القائم بالدفع، والذي اعتمدته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية سنة 1972، وينص على أن الملوث يجب أن تقتطع منه السلطات العمومية النفقات الخاصة بالإجراءات الرامية للحفاظ على البيئة في حالة مقبولة، ومعنى ذلك إجبار المتسبب في التلوث على دفع نفقات إزالة الآثار الخارجية[2].

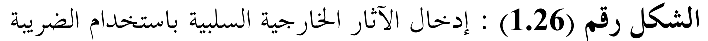
---

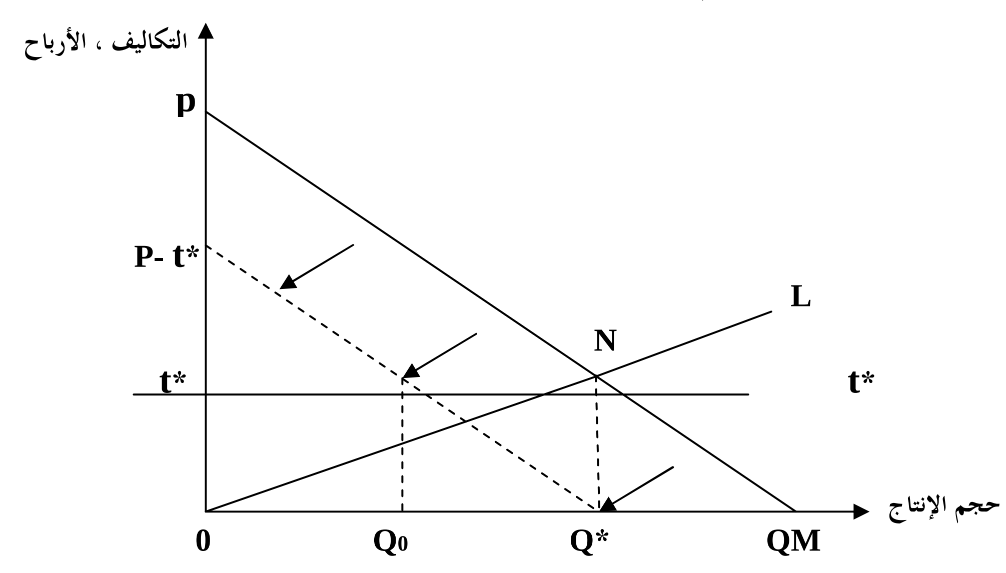
[1]unesco.org, 12/01/2007, http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche3a.htm

[2] احمد باشي، دور الجباية في مكافحة التلوث، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد09 ،الجزائر2003، ص131

**I-4-2-1- الضريبة البيئية (الحل البيقوفي)**

تعتبر الضريبة أحد الوسائل التقليدية في علاج مشكلة الآثار الخارجية، حيث اقترح بيقو" Pigou " في العشرينيات من القرن الماضي إمكانية فرض ضرائب على المؤسسات التي تسبب آثار خارجية سلبية مساوية لقيمة الأضرار التي ألحقتها بالبيئة ويمكن توضيح ذلك من خلال منحنى Turvey التالي :


**الشكل رقم (1.26)** : إدخال الآثار الخارجية السلبية باستخدام الضريبة




**Source:** Sylvie Faucheux, jean-François Noel, économie des ressources naturelles et de l'environnement, paris 1995, p195

يمثل المنحنى PQM دالة الربح للمؤسسة الملوثة، في حالة تجاهل الآثار الخارجية يتحدد مستوى التلوث عند النقطة QM التي تعظم الربح الإجمالي، ويمثل المنحنى 0L دالة التكلفة الحدية للأضرار الناجمة عن التلوث، يقع المستوى الاجتماعي الأمثل للإنتاج عند النقطة N وبالتحديد المستوى الإنتاجي *Q .

إذا تم فرض ضريبة على التلوث بمبلغ وحدوي *t يساوي التكلفة الحدية للتلوث عند الحد الأمثل، فسوف يتقلص الربح الحدي للمؤسسة الملوثة بمقدار قيمة الضريبة وعليه نحصل على دالة جديدة للربح الهامشي (p-t*)

بالنسبة للمؤسسة المتواجدة على سبيل المثال عند مستوى إنتاج $Q_0$ فإن من صالحها الاستمرار في زيادة الإنتاج وبالتالي التلوث ما دام الربح الحدي الذي تحققه أكبر من مبلغ الرسم إلى غاية النقطة التي ينعدم فيها الفرق بين الربح الحدي ومبلغ الرسم ( p-t* = 0 ) وللإشارة فإنه لا بد من معرفة دالة التكاليف الحدية للأضرار لتحديد المعدل الأمثل للضريبة *t.

ورياضيا يمكن تحديد الضريبة المثلى لكل مؤسسة انطلاقا من تعظيم منفعة المستهلك طبقا لقيد ميزانيته غير العادي إلى حد ما على النحو التالي[1] :

$\sum_{i=1}^{n} p_i \, x_{ij}$ حيث $p_i$ هي سعر السلعة $x_i$

[1] أنطوني فيشر، مرجع سبق ذكره، ص187

والدخل هو :

$\sum_{i=n'}^{n} p_i x_{ij}$ حيث طبعا $n \langle \acute{n}$

والفرق بين $x_{nj}$ و $x_{nj}$ هي خدمات يبيعها المستهلك وتتمثل عادة في العمل.

إذا أضفنا المقدار $t^j$ إلى الحد $\sum_{i=n}^{n} p_i x_{ij}$ لتعويض أضرار الدخان فإن قيد الميزانية يأخذ الشكل التالي :

$$\sum_{i=1}^{n} p_i\, x_{ij} \le \sum_{i=n}^{n} p_i\, x_{ij} + t^j$$

وإذا جعلنا الخدمات المباعة ( العمل ) $\sum_{i=1}^{n} p_i\, x_{ij} - \sum_{i=n}^{n} p_i\, x_{ij}$ القيم السالبة لــ $x_{ij}$ ينتج:

$$\sum_{i=1}^{n} p_i\, x_{ij} \le t^j \rightarrow (09)$$

وعلى هذا الأساس يأخذ تعبير لاغرانج لهذه المشكلة الشكل التالي :

$$L_j = u^j(.) + \propto_j (t^j - \sum_{i=1}^{n} p_i\, x_{ij}) \rightarrow (10)$$

بالاشتقاق بالنسبة لــ $x_{ij}$ نجد :

$$u_1^{\ j} \propto_j (t^j{}_i - p_i) = 0 \rightarrow (11)$$

بالنسبة للمؤسسة فإن المشكلة هي تعظيم الأرباح مع الأخذ في الاعتبار قيد الإنتاج، والميزة الجديدة في هذا التحليل هي أن دالة أرباح المؤسسة تشمل على حد هو $t_k s_k$ ، ويمثل المدفوعات الضريبية بمعدل للوحدة الواحدة مقابل الدخان الذي تطلقه وعلى هذا الأساس يأخذ تعبير لاغرانج الشكل التالي :

$$L_k = \sum_{i=1}^{n} p_i y_{ik} - t_k\, s_k - \beta_k\, f^k(.) \rightarrow (12)$$

بالاشتقاق بالنسبة $s_k$ و $y_{ik}$ نحصل على ما يلي :

$$P_i - \beta_k f_i^{\ k} = 0 \rightarrow (13)$$
$$-t_k - \beta f_{s_k}^{\ k} = 0 \rightarrow (14)$$

وبمقارنة هذه النتائج المعادلة (13) و(14) والمعادلة (11) مع المعادلات المقابلة لها في التخصيص الأمثل حسب باريتو أي المعادلات (6،7،8) نجد :

$$\begin{cases} \lambda_i u_i{}^j - \omega_i = 0 \rightarrow (06) \\ -\mu_k f^k{}_i + \varpi_i = 0 \rightarrow (07) \\ u^1{}_s + \sum_{j=2}^{m} \lambda_j u_s{}^i - \mu_k f_{s_k}{}^k = 0 \rightarrow (08) \end{cases}$$

و

$$\begin{cases} u_1^j + \propto_j (t_i{}^j - p_i) = 0 \rightarrow (11) \\ p_i - \beta_k f_i{}^k = 0 \rightarrow (13 \\ -t_k - \beta_k f^k{}_{s_k} = 0 \rightarrow (14) \end{cases}$$

بتطابق المعادلة (7) والمعادلة (13) نجد أن : $P_i = \omega_i$ و $\beta_k = \mu_k$

وبقسمة المعادلة (6) على $\lambda_j$ ومقارنتها مع المعادلة (11) نحصل على :

$$\begin{cases} u_1^j + \alpha_j (t_i{}^j - P_i) = 0 \\ u_i^j - \frac{1}{\lambda_j} \omega_i = 0 \end{cases}$$

وبما $P_i = \omega_i$ ينتج

$$\begin{cases} \alpha_j (t_i{}^j - P_i) = -u_1^j \\ -\frac{1}{\lambda_j} p_i = -u_i^j \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \propto_j t_i{}^j - \propto_j p_i = -u_1^j \\ -\frac{1}{\lambda_j} p_i = -u_i{}^j \end{cases}$$

$$\Rightarrow \propto_j t_i^j - \propto_j p_i = \frac{1}{\lambda_j} p_i$$

بالتطابق نجد :

$$\Rightarrow \begin{cases} \propto_j = \frac{1}{\lambda_i} \\ \propto_j t_i{}^j = 0 / \propto_j \neq 0 \Rightarrow t_i{}^j = 0 \end{cases}$$

.بمطابقة المعادلة (14) والمعادلة (8) علما أن $\beta_k = \mu_k$ نجد :

$$\beta_k f_{s_k}^k = \mu_k f_{s_k}{}^k$$

$$\Rightarrow -t_k = u_s{}^1 + \sum_{j=2}^{m} \lambda_j u_s{}^j \Rightarrow t_k = -u_s{}^1 - \sum_{j=2}^{m} \lambda_j u_s{}^j \rightarrow (15)$$

تكمن في المعادلة (15) نتائج مهمة، فنلاحظ أن ضريبة التلوث $t_k$ موحدة ( أي نفس الشيء لكل المؤسسات) لأن المعادلة (15)تظهر عدم وجود علاقة بين k و $t_k$ والتي تساوي بالضبط قيمة الأضرار الحدية من التلوث، ومن مناقشتنا السابقة عن التعبير المشاهد لهذه القيمة، يمكن أن تكتب الضريبة كما يلي :

$$t_k = \sum_{j=2}^{m} \frac{dx_{ij}}{ds} \rightarrow (16)$$

يقترح في الكثير من الأحيان أنه يجب تقليل مخرجات السلعة التي تختلف تكلفتها الحدية الاجتماعية عن تكلفتها الحدية الخاصة عن طريق الضريبة، والشيء الملاحظ من هذا التحليل أن الضريبة ليست على المخرجات وبالتالي هذا الاقتراح خاطئ، فالتلوث هو الذي تفرض غليه الضريبة المثلى وعليه ينبغي تقليله .

$t_i^j = 0$ معناه أنه يجب أن لا يتفاوت التعويض التغيرات في المستويات الاستهلاكية للضحية، بمعنى أنه يمكن دفع مبلغ معلوم ولكن هذا يجب أن لا يؤثر على تخصيص الموارد .

ولكي تصل الضريبة إلى تحقيق أهدافها يجب أن تتوفر الشروط الثلاثة التالية[1] :

1- كل الملوثين يعملون على تدنئة التكاليف؛

2- كل السلع تكون واردة على منحنى التكلفة الحدية لمنع التلوث؛

3- كل الإنبعاثات تكون خاضعة للضريبة.

عادة الشرط الأول لا يتحقق عندما يكون الملوثون مؤسسات عمومية مثل الجماعات المحلية، ومن أجل ضمان احترام الشرط الثالث يجب أن تخضع المؤسسات الملوثة إلى رقابة فعالة.

عند فرض الضريبة البيئية على المؤسسات الملوثة يتوجب أن تتسم هذه الضرائب بالمرونة وفقا لنوعية النفايات، المنطقة الجغرافية، مدى ارتفاع التكلفة الاجتماعية من جراء النشاط الإنتاجي للمؤسسة، كما يجب استخدام جزء كبير من إيرادات الضرائب في تدعيم بحوث تكنولوجيا معالجة النفايات وتطبيق طرق أكثر كفاءة للتقليل من كمية النفايات .

أما عن المشاكل التي تحول دون تطبق مبدأ الضريبة نجد [2]:

1- صعوبة التوصل إلى المستوى المناسب للضريبة البيئية الواجب فرضها على المؤسسات الاقتصادية وهذا راجع لصعوبة تقدير التكاليف الخارجية للأنشطة الإنتاجية للمؤسسات؛

2- صعوبة تنفيذ وإدارة الضرائب إذا اتسم عمل السلطات بالبيروقراطية وانتشار الرشوة والفساد الإداري .

### I-4-2-2- أسواق حقوق التلويث

انتقد (Ronald Coase) في الستينات من القرن الماضي الضريبة البيئية التي حددها بيقو واقترح حلا أقل تشددا وأقل تدخلا، بحيث يترك مجالا واسعا للحرية الاقتصادية وقوانين آليات السوق، حيث يرى أن المشكل يكمن في غياب الملكية على

[1] Olivier Beaumais, économie de l'environnement, France,2002,p 89

[2] المعهد العربي للتخطيط، 2006/11/15،

http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-5.pdf

الطبيعة وذلك من منطلق أن الموارد البيئية ليست ملكا لأحد، ويوضح كوز أنه يمكن حل مشكلة الآثار الخارجية عن طريق خصخصة الموارد وكلما كانت قوانين الملكية واضحة ومدققة من الفائدة الاقتصادية إرغام الملوثين وضحايا التلوث على التفاوض المتواصل إلى أن يصلا إلى اتفاق تلقائي حول الحد الأقصى لمستوى التلوث المقبول من الطرفين[1].

انطلاقا من هذا المبدأ تصور جون دلس j.Dales سوقا لحقوق الاستعمال يجري فيها بيع وشراء رخص التلويث أو حقوقه نفسه الذي تقام به أسواق البورصات حيث يتم إصدار السندات وتبادلها حسب قانون العرض والطلب.

تهدف حقوق التلويث إلى توزيع جهود مقاومة التلوث بين الفاعلين المختلفين في حين تتيح للسلطات العمومية الإبقاء على عتبة شاملة للإنبعاثات الملوثة، يتم توزيع هذه الحقوق عن طريق بيعها بسعر ثابت أو بيعها بالمزاد أو عن طريق توزيعها على المؤسسات المعنية حسب إنتاجها وفي هذه الحالة يسمح لكل مؤسسة أن تلوث في حدود حقوق التلويث التي تملكها ويتم معاقبة كل تلويث إضافي باستثناء حالة شراء المؤسسة حقوق تلويث جديدة من مؤسسة أخرى أقل تلويثا منها.

فكرة هذا النظام أن السلطات العمومية تستطيع أن تقدر مسبقا كمية التلوث المقبولة، وعلى هذا الأساس تقوم ببيع رخص حقوق التلوث ويتضمن كمية التلوث التي تطرح سنويا، ولنجاح هذه العملية على السلطات العمومية إيجاد سوق للتلوث وحقوق التلوث يخضع لنظام العرض والطلب.

يقوم كل ملوث بشراء هذه الحقوق إلى أن تتساوى تكلفة هذه الحقوق مع التكلفة الحدية لمواجهة التلوث، علما أن عرض هذه الحقوق تحدده الدولة أما الطلب فيتحدد حسب عدد الملوثين الذين يستطعون التفاوض فيما بينهم ويمكن أن نوضح فكرة j.Dales بالشكل البياني الذي اقترحه :

Q2 تمثل كمية التلوث المقبولة والمحددة من طرف السلطات العمومية.

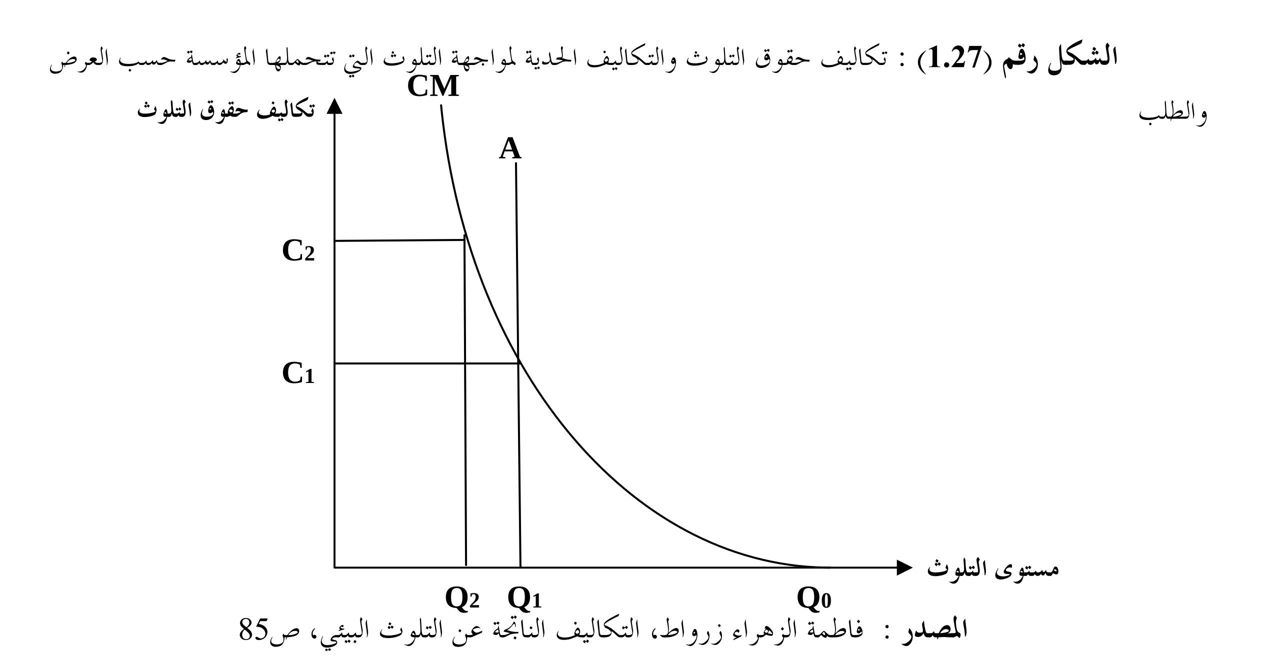
AQ1 تمثل العرض الثابت للتلوث.

CME يمثل طلب التلوث

يتحدد السعر بتقاطع CME معAQ1 كما يلي :

[1] François Bonnjeux et Brigitte Desaigues, Economie et politique de l’environnement, paris1998, p 70

**الشكل رقم (1.27)** : تكاليف حقوق التلوث والتكاليف الحدية لمواجهة التلوث التي تتحملها المؤسسة حسب العرض والطلب




**المصدر** : فاطمة الزهراء زرواط، التكاليف الناتجة عن التلوث البيئي، ص85

حسب هذا التحليل فإن عدد الرخص يمكن استبدالها حسب العرض والطلب واستعمالها يؤدي بالانتقال من النقطة C1إلى C2 على مستوى منحنى التكلفة الحدية لمواجهة التلوث التي تتحملها المؤسسة .

إن النظام المقترح من j.Dales يجيب على بعض تساؤلات الاقتصاديين وذلك بإدماج التأثيرات المتعلقة بالتلوث عن طريق آلية السوق، ولتطبيق هذا المبدأ يتطلب من السلطات العمومية مراقبة جيدة لتداول هذه الحقوق ويجب التأكد من وجود سوق لهذه الحقوق.

**خلاصة الفصل:**

تبين مع مطلع الستينات من القرن الماضي أن النمو الاقتصادي لا بد أن ينطوي على حدود، فرغم الأثر الإيجابي الذي يمكن أن يحدثه (كتحسين مؤشرات الدخل الفردي، الرفاه...) إلا أن نمط الإنتاج والاستهلاك يمثل تهديدا للموارد الطبيعية ومسببا مشاكل واختلالات بيئية (ثقب الأوزون، الاحتباس الحراري، استتراف الموارد الطبيعية...)، لذلك توجب الاهتمام بمفهوم التنمية الاقتصادية التي تأخذ بعين الاعتبار القيود البيئية والاجتماعية (التنمية المستدامة).

يتنافى مفهوم التنمية المستدامة والآثار الخارجية للمؤسسات الاقتصادية حيث من خلال هذا الفصل تبين أن سوق المنافسة التامة خفق في تخصيص الموارد في حالة وجود هذه الآثار وبالتالي لا بد من إدراجها ضمن تكاليف النشاط للحد من المشاكل البيئية والتوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة، وفي سبيل ذلك عمدت الحكومات إلى التوسع في إعداد مخططاتها الوطنية التنموية وإعداد إلى جانبها سياسات تعمل على حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة (السياسة البيئية).

تسعى الحكومات عن طريق أدوات السياسة البيئية (الأدوات القانونية والاقتصادية) إلى جبر الملوث على دفع قيمة الأضرار التي ألحقها بالبيئة والمجتمع وبالتالي إدخال الآثار الخارجية في تكاليف النشاط.

كل ما سبق ذكره إضافة إلى الضغوط التي تتعرض لها المؤسسات الاقتصادية من قبل المجتمع دفعها إلى إعادة صياغة مخططاتها بعيدة المدى حيث تطلب الأمر إعادة النظر في نمط تسييرها آخذة بعين الاعتبار مسؤوليتها اتجاه المجتمع والبيئة بالاعتماد على المقاربات الطوعية والتي تعتبر الجيل الثالث من أدوات السياسة البيئية، كما أصبح عرض مسؤوليتها البيئية والاجتماعية أمرا ضروريا لكسبها احترام المجتمع وتفادي الضغوط التي تتعرض لها بشأن ذلك، وهذا ما سنتعرض إليه من خلال الفصل الموالي.

**تمهيد :**

يشير الفصل السابق إلى الاعتبارات التي ألزمت المؤسسة المعاصرة بقبول القيام ببعض الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي بهدف تحقيق التنمية المستدامة، حيث أدرك قطاع الأعمال في السنوات الأخيرة أن أنماط الإنتاج والاستهلاك الراهنة ليست مستدامة وعلى المؤسسات إن كانت تزعم البقاء والتطور في ظل البيئة الاقتصادية الحالية أن تضمّن بشكل تدريجي ومتواصل في استراتيجياتها ومخططاتها بعيدة المدى الاعتبارات البيئية والاجتماعية التي غيرت من ظروف النشاط على مستوى جميع الأسواق وفرضت ظروف تنافسية جديدة، وهذا ما أشار إليه تقرير صدر في أفريل 2002 من طرف" برنامج الأمم المتحدة للبيئة "، "مجلس الأعمال العالمي من أجل التنمية المستدامة "و"معهد الموارد العالمي World Resource Institute (WRI)" تحت عنوان " أسواق الغد : التوجهات العامة وآثارها على الأعمال" والذي ربط بين المؤشرات الاقتصادية، البيئية والاجتماعية من جهة، وتطور مجمل الأسواق من جهة أخرى، بهدف مساعدة المؤسسات على اكتشاف رهانات المستقبل وهذا لتحقيق هدفين، الأول يتعلق بتفادي الضغوط التي تتعرض لها من قبل الحكومة عن طريق أدوات السياسة البيئية كما لاحظنا في الفصل الأول، والثاني هو اكتساب شهرة خضراء تشكل لها عنصرا لإستراتيجية تنويع منتجاتها وبالتالي زيادة أرباحها.

إن اهتمام المؤسسات الاقتصادية بالجوانب الاجتماعية يتعدى مسؤوليتها الاقتصادية لتشمل بيئتها التي تعيش فيها كما أنه (وإلى جانب التقارير المالية التقليدية التي تعكس النتائج الاقتصادية للمؤسسة) أصبح هناك " تقرير حول المسؤولية الاجتماعية والبيئية "تعده المؤسسات والذي يعكس النشاطات والمساهمات التي قامت بها في سبيل خدمة المجتمع وحماية البيئة، ومن شأن هذا الاهتمام أن يجعل المؤسسة ترتقي لتصبح " مؤسسة مواطنة **Enterprise citoyenne** " تهتم بتطوير وتنمية المجتمع مصدر مدخلاتها ومخرجاتها.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة كأداة يمكن من خلالها للمؤسسة أن تساهم في تحقيق تنمية مستدامة، وذلك بالتطرق إلى المباحث التالية:

- المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية،
- الأداء البيئي والاجتماعي في المؤسسة الاقتصادية،
- قياس وعرض الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة الاقتصادية.

## II-1- المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية

إن مناقشة المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة وطبيعة البيئة التي تعمل فيها هذه المؤسسات من المواضيع التي تثير جدلا كبيرا في الأوساط العلمية والأكاديمية وفي إدارة هذه المؤسسات، إذ تشعبت البحوث في إطار المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة وطرحت وجهات نظر متعددة مثلت تيارات فكرية لتعامل المؤسسات مع مجتمعاتها من جهة ومن جهة أخرى عكست هذه العلاقة طبيعة التطور الاقتصادي والاجتماعي .

### II-1-1- مضمون المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة

تجاوزت المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة صفة العطاء العشوائي الغير منظم والغير محدد الهدف، وإنما أصبح للمؤسسات الاقتصادية دورا تنمويا أساسيا و أصبح العطاء للتنمية جزءا لا يتجزأ من نشاطات هذه المؤسسات.

### II-1-1-1- ماهية المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة

يتمثل المنهج التقليدي لمفهوم المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة في ضرورة تحقيق أقصى أرباح ممكنة، وذلك في حدود الإطار القانوني القائم، وقد استمد هذا المنهج مقوماته من النظرية الاقتصادية الكلاسيكية، والتي تقوم على أن المعيار الأساسي لأداء المؤسسة هو كفاءته الاقتصادية التي تتبلور في تنظيم المصلحة الذاتية للمساهمين باعتبارها المسؤولية الأولية للإدارة .

وفي أوائل الخمسينات من القرن الماضي ظهر اتجاه قوي وخاصة في المجتمعات الرأسمالية يدعو إلى ضرورة التزام المؤسسة تجاه المجتمع الذي تعمل فيه فأصبحت الإدارة مسؤولة ليس فقط عن تحقيق الكفاءة الاقتصادية لأنشطة المؤسسة معبرا عنها بواسطة مؤشر الربحية، ولكن أيضا عن ما يجب أن تؤديه المؤسسة اتجاه المشاكل الاجتماعية المترتبة عن أداء تلك الأنشطة، بمعنى أن الإدارة أصبحت مضطرة إلى التسليم بالمسؤولية الاجتماعية إلى جانب مسؤوليتها الاقتصادية [1].

### II-1-1-1- أ- الجذور التاريخية للمسؤولية الاجتماعية

إن المسؤولية الاجتماعية بطبيعتها ليست جامدة، بل لها الصفة الديناميكية والواقعية والتطور المستمر كي تتواءم بسرعة وفق مصالحها وبحسب المتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والايكولوجية، ورغم ذلك يصعب تحديد مراحل دقيقة لتطور مفهوم المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة وذلك لتداخل الأحداث وتأثيراتها المتبادلة، غير أن المتتبع لهذه الأحداث يستطيع أن يلمس تغيرات مهمة وإضافات نوعية أدت إلى إثراء هذا المفهوم، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذا التطور يعود في الأساس إلى نظرية العقد الاجتماعي[2] حيث كان ينظر للمسؤولية الاجتماعية على أنها عقد بين المؤسسة والمجتمع ويتم تحديد مجال الأداء الاجتماعي عن طريق تحديد مسؤوليات العقد الاجتماعي ( المسؤوليات التي تلتزم بها المؤسسة لصالح المجتمع )، وأهم مراحل التطور ما يلي[3] :

**الثورة الصناعية** : تتميز هذه المرحلة بوجود استغلال غير عقلاني لجهود العاملين والموارد البشرية، حيث تم تشغيل الأطفال والنساء لساعات طويلة وفي ظروف عمل قاسية وأجور متدنية، نستنتج من هذا الوضع أن المالكين هم المستفيدون بالدرجة

---

[1] حسين مصطفى هلالي، **الإبداع المحاسبي في الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية**، القاهرة 2005، ص55

[2] أحمد فرغلي محمد، **اتجاهات الفكر المحاسبي في مجال محاسبة المسؤولية الاجتماعية**، مجلة كلية العلوم الإدارية، العدد 15 جامعة الرياض 1996، ص22

[3] طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري ، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال**، عمان 2005، ص 54

الأولى، ولا وجود اهتمام بالعاملين والمجتمع والوعي البيئي وهذا يرجع لكون الثورة في بدايالها ووفرة المياه والمساحات الشاسعة والموارد الطبيعية غير المستغلة لم تثر انتباه المجتمع.

بدافع زيادة كفاءة استغلال الموارد وخاصة القوى العاملة اتجه البحث في هذه المرحلة في كيفية تحسين إنتاجية العاملين وكان ذلك من خلال دراسة الوقت وطريقة انجاز العمل الأفضل بالتركيز على تحفيز العاملين بالوسائل المادية عن طريق تحسين الأجور المدفوعة للعاملين مقابل جهد كبير يبذلونه لإعطاء إنتاج كبير.

يمكن القول أن في هذه المرحلة هناك وعيا بسيطا بالمسؤولية الاجتماعية يتجسد في تحسين أجور العاملين .

**مرحلة تضخم حجم المؤسسات** : تتميز هذه المرحلة بتخصص العامل بجزء من العمل ولا يحتاج إلى تدريب طويل لكي يتقنه واستتراف موسع للموارد الطبيعية نظرا لتضخم حجم المؤسسات، وهذا الأمر يعني عدم مراعاة المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة.

**مرحلة تأثير أفكار الاشتراكية** : التطور المهم في هذه المرحلة يتمثل في كون أفكار الاشتراكية ما هي إلا تحدي للمؤسسات الخاصة بضرورة تحمل مسؤولية أطراف أخرى بالإضافة إلى المالكين، حيث هذه الأفكار من العلامات البارزة التي دفعت المؤسسات في الغرب إلى تبني الكثير من عناصر المسؤولية، حيث كانت من أبرز مطالب العاملين ما يتعلق بظروف العمل والتقاعد والضمان الاجتماعي وإصابات العمل والاستقرار الوظيفي.

**مرحلة الكساد الاقتصادي الكبير والنظرية الكيترية** : حصول الكساد العالمي الكبير والهيار المؤسسات الصناعية وتسريح آلاف العاملين أدى إلى اضطرابات كثيرة مما تطلب تدخل الدولة لحماية مصالح العاملين وإيجاد فرص عمل بديلة لهم، حيث ظهرت نظرية كيتر الشهيرة التي تدعو إلى تدخل الدولة بحد معقول لإعادة التوازن الاقتصادي ويرجع ذلك أساسا إلى إهمال إدارة المؤسسات الاقتصادية خاصة الصناعية منها لبعض مسؤولياهما تجاه أطراف متعددة من المستفيدين جعلها في تضارب مع مصالح هؤلاء بحيث أن هدفها كان تسويق أكبر كمية من المنتجات دون الأخذ في الاعتبار المستهلك ومصالحه المتعددة.

كل ما سبق ذكره علاوة على تأثير أفكار الاشتراكية التي بدأت تنتشر أدى إلى بناء أرضية للتوجهات الأولى لتأصيل أفكار وتحديد عناصر المسؤولية الاجتماعية.

**مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية والتوسع الصناعي** : تعزز في هذه المرحلة دور النقابات والضغط بالمطالبة بتحسين ظروف العمل وسن القوانين التي تحمي العاملين وتعزز مشاركتهم في مجلس الإدارة كما تعزز في هذه المرحلة أيضا النظام الاشتراكي .

إن هذه الأحداث انعكست بشكل كبير على المؤسسات حيث تم تحديد حد أدنى للأجور وإشراك العاملين بالإدارة ونظم التأمين الاجتماعي والصحي وقوانين معالجة حوادث العمل وظهور جمعيات حماية المستهلك خاصة في الدول الغربية، وهذا ما يفسر نقلة نوعية في تبني المسؤولية الاجتماعية من قبل المؤسسات وليس طرحا نظريا فقط.

**مرحلة جماعات الضغط** : تجسدت الاحتجاجات في المراحل السابقة إلى بروز جماعات الضغط، حيث أصبحت في الفترة الأخيرة قوة لا يستهان بها من حيث تأثيرها في قرارات المؤسسات، حيث تمثل جماعات الضغط مصالح شريحة واسعة من المستفيدين كجمعيات حماية المستهلك، جمعيات حماية البيئة، جمعيات السلام الأخضر ..ألخ..، إن تأثير هذه الجماعات يتمثل في فرض خياراتما لكي تأخذ بعين الاعتبار من قبل المؤسسات مباشرة أو في شكل ضغط على الحكومات ينعكس على

المؤسسات بشكل غير مباشر، أصبحت المسؤولية الاجتماعية في هذه المرحلة أكثر تجسيدا حيث تم تطوير معايير واضحة ومؤشرات قياس كمية تطلبها كثير من المنظمات الدولية خصوصا تلك التي تتعلق بالتنمية المستدامة.

**مرحلة اقتصاد المعرفة وعصر المعلوماتية** : تتسم هذه المرحلة بتغير طبيعة الاقتصاد وبروز ظواهر مثل العولمة والخصخصة واتساع نمو قطاع الخدمات وازدهار تكنولوجيا المعلومات وانتشار شبكات المعلومات، حيث ولدت صناعة المعلوماتية وشبكة الانترنت قيما وجرائم جديدة وأنواعا من الانتهاكات والتجاوزات التي ترتبط بالطبيعة الرقمية للاقتصاد الجديد .

كل هذا أدى بالمؤسسات الاقتصادية باتجاه تطوير مبادراتها الاجتماعية خصوصا وأن انهيار بعض المؤسسات العملاقة في الاقتصاد الأمريكي مثل (انرون) نتيجة عدم التزامها بالمسؤولية الاجتماعية من حيث الإفصاح المحاسبي عن موقفها المالي وأصول حقيقية وتضخيمها بهدف تعظيم قيمة السهم بشكل غير صحيح الأمر الذي ألحق أضرارا بالمالكين والمستهلكين والمجتمع على حد سواء .

### II-1-1-1- ب- تعريف المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة

حتى وقتنا الراهن لم يتم تحديد تعريف لمفهوم المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة بشكل محدد وقاطع يكتسب بموجبه قوة إلزام قانونية وطنية أو دولية، حيث لا تزال هذه المسؤولية تستمد قوتها وقبولها وانتشارها من طبيعتها الطوعية، ومن هنا تعددت صور المبادرات والفعاليات بحسب طبيعة السوق ونطاق نشاط المؤسسة وأشكاله، وما تتمتع به كل مؤسسة من قدرة مالية وبشرية[1]، وقد أشار أحد الباحثين في هذا المجال (وانغ تشي يويه) في كتاب بعنوان "القدرة التنافسية – مسؤوليات الشركات المتعددة الجنسيات" الذي كان حصيلة مشروع بحوث حول المسؤولية الاجتماعية للشركات زار من خلاله مع زملائه أكثر من 30 شركة متعددة الجنسيات في اليابان وكوريا الجنوبية والولايات المتحدة وأوروبا، وتحدثوا مع ممثلي أكثر من 80 شركة أجنبية في الصين جاء فيه: إن أهم التحديات التي تواجه المؤسسات الاقتصادية الحديثة هي كيفية فهم مسؤولية المؤسسة[2]، ولهذا السبب فإن هناك عدة تساؤلات من قبل المؤسسات لتحديد المدى الذي يجب أن تصل إليه مسؤوليتهم الاجتماعية والأفق الذي تنطلق منه هذه المسؤولية، وفي ما يلي بعض التعاريف المهمة في هذا المجال.

عرف البنك الدولي مفهوم المسؤولية الاجتماعية لرجال الأعمال على أنها[3] التزام أصحاب النشاطات التجارية بالمساهمة في التنمية المستدامة من خلال العمل مع موظفيهم وعائلاتهم والمجتمع المحلي والمجتمع ككل لتحسين مستوى معيشة الناس بأسلوب يخدم التجارة و يخدم التنمية في آن واحد.

كما عرفت الغرفة التجارية العالمية المسؤولية الاجتماعية على أنها[4] جميع المحاولات التي تساهم في تتطوع المؤسسات لتحقيق تنمية بسبب اعتبارات أخلاقية واجتماعية، وبالتالي فإن المسؤولية الاجتماعية تعتمد على مبادرات رجال الأعمال دون وجود إجراءات ملزمة قانونيا، ولذلك فإن المسؤولية الاجتماعية تتحقق من خلال الإقناع والتعليم .

---

[1] عبد الله صادق دحلان، **المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات**، مجلة عالم العمل، العدد 49، بيروت مارس 2004

[2] شين ولوه يوان جيون وشيوي شياو يان، **الدور الاجتماعي للمؤسسات الاقتصادية**، 01/04/2007 ، http://www.chinatoday.com.cn/Arabic/2006n/0609/p50.htm

[3] **المسؤولية الاجتماعية لرجال الأعمال**،09/03/2007 ، http://www.nefdev.org/phil/ar/page.asp?pn=22

[4] ibidem

كما تعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية [1] " المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة على أنها التزام هذه الأخيرة بالمساهمة في التنمية الاقتصادية، مع الحفاظ على البيئة والعمل مع العمال وعائلاتهم والمجتمع المحلي والمجتمع بشكل عام بهدف تحسين جودة الحياة لجميع هذه الأطراف"

وتعرف أيضا بأنها[2] "مساهمة المؤسسة في تحقيق التنمية المستديمة من خلال التوفيق بين الأهداف الاقتصادية، البيئية والاجتماعية، وذلك من خلال مراعاة ما ينتظره المتعاملون منها ومع تعظيم القيمة للمساهمين"

ويمكن تعريف المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة بأنها التزام المؤسسات تجاه المجتمع وذلك بأخذ بعين الاعتبار التوقعات طويلة المدى والمجسدة بصور عديدة يغلب عليها طابع الاهتمام بالعاملين وبالبيئة بشرط أن يكون هذا التوجه طوعيا ( إراديا ) ومتجاوزا للالتزامات المنصوص عليها قانونا.

تمثل المسؤولية الاجتماعية نشاطا مرتبطا ببعدين أساسيين أحدهما داخلي يتمثل في إسهام المؤسسة في تطو ير العاملين وتحسين حياتهم، والبعد الثاني خارجي ويتمثل في مبادرات المؤسسات في التدخل لمعالجة المشاكل التي يعاني منها المجتمع.

تعطي التعاريف المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية للمؤسسة نقاطا مشتركة تتمثل في[3]:

- التزام المؤسسة بمسؤوليتها الاجتماعية هي الآلية التي من خلالها تساهم في تحقيق التنمية المستدامة؛

- الطابع" الطوعي والإرادي "الذي يميز التزام المؤسسة بمسؤوليتها الاجتماعية، بحيث تصبح جزءا من ثقافة التسيير بها وليست نتيجة التزامات قانونية أو تعاقدية؛ هذا الالتزام الطوعي له قيمة معنوية تعود بالفائدة على المؤسسة خلال مدة زمنية معينة، بحيث تنتظر المؤسسة مقابلا يكون على شكل اعتراف بدورها الإيجابي من طرف جميع الأطراف التي تتعامل معها؛

- الإجماع على الدور المهم الذي يمكن أن تلعبه المؤسسة في المجتمع بصفتها عضوا فيه؛

- الطابع" الدائم "الذي يؤكد على التزام المؤسسة والذي يجعل من المسؤولية الاجتماعية أحد ركائز إستراتيجيتها، الأمر الذي يتطلب تغييرا في ثقافة التسيير بها؛

- عنصر" الشفافية "والذي يرتكز على جمع ونشر المعلومات داخل وخارج المؤسسة، مما يسمح بتوثيق وترسيم الممارسات الجيدة للمؤسسة وتتبع التطورات الحاصلة بها؛

- القدرة على إشراك أطراف أخرى تهتم بالمؤسسة وتتعامل معها، لأن المؤسسة ستصبح" مواطنة وبالتالي سترتبط بعلاقات عديدة مع أفراد المجتمع (المحيط) الذي تعمل فيه.

انتقل مفهوم المسؤولية الاجتماعية من مفهوم ضيق التعامل إلى هدف استراتيجي ويمكن أن نفرق بين النموذج الاقتصادي والنموذج الاجتماعي كما يوضحه الجدول التالي :

[1] - Marie-françoise GUYONNAUD et Frédérique WILLARD, **Du management environnemental au développement durable des entreprises**, France : ADEME, Mars 2004, P 05

[2] nrcan-rncan.gc.ca, **Responsabilité sociale des entreprise**. 12/03/2007, www.nrcan-rncan.gc.ca/sddd/csr-rse/rse_f.html

[3] محمد عادل عياض، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة : دخل لمساهمة منظمات الأعمال في الاقتصاد التضامني، الملتقى الدولي حول الاقتصاد التضامني، جامعة" تلمسان 2005، ص3

**الجدول رقم (2.1)** : المسؤولية الاجتماعية والنموذج الاقتصادي والاجتماعي

| النموذج الاقتصادي يركز على | النموذج الاجتماعي يركز على |
|---|---|
| الإنتاج . | نوعية الحياة. |
| استغلال الموارد الطبيعية | المحافظة على الموارد الطبيعية. |
| قرارات داخلية قائمة على أساس أوضاع السوق | قرارات قائمة على أساس أوضاع السوق مع رقابة متنوعة من المجتمع . |
| العائد الاقتصادي (الربح). | الموازنة بين العائد الاقتصادي و العائد الاجتماعي |
| مصلحة المنظمة أو المدير أو المالكين. | مصلحة المنظمة و المجتمع . |
| دور قليل جدا للحكومة. | دور فاعل للحكومة. |

**المصدر** : طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال، ص54

### II-1-1-2- أهمية وأبعاد المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة

### II-1-1-2- أ- أهمية المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة

هناك وجهات نظر متعارضة حول تبني المؤسسة لمزيد من الدور الاجتماعي ، وعلى العموم هناك اتفاق عام بكون المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة بحدود معينة تمثل عملية مهمة ومفيدة للمؤسسات في علاقاتها مع مجتمعاتها لمواجهة الانتقادات و الضغوط المفروضة عليها[1]، ومن شأن الوفاء بالمسؤولية الاجتماعية تحقيق عدة مزايا بالنسبة للمجتمع والدولة والمؤسسة وأهمها ما يلي[2] :

**بالنسبة للمؤسسة :**

- تحسين صورة المؤسسة في المجتمع وخاصة لدى العملاء والعمال وخاصة إذا اعتبرنا أن المسؤولية تمثل مبادرات طوعية للمؤسسة اتجاه أطراف مباشرة أو غير مباشرة من وجود المؤسسة؛

- من شأن الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية للمؤسسة تحسين مناخ العمل، كما تؤدي إلى بعث روح التعاون والترابط بين مختلف الأطراف؛

- تمثل المسؤولية الاجتماعية تجاوبا فعالا مع التغيرات الحاصلة في حاجات المجتمع؛

- كما أن هناك فوائد أخرى تتمثل في المردود المادي والأداء المتطور من جراء تبني هذه المسؤولية .

**بالنسبة للمجتمع :**

- الاستقرار الاجتماعي نتيجة لتوفر نوع من العدالة وسيادة مبدأ تكافؤ الفرص وهو جوهر المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة .

- تحسين نوعية الخدمات المقدمة للمجتمع؛

[1] Alain chauveau et Jean-jacques Rosé, **L'entreprise Responsable**, paris, 2003, p 45

[2] طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، مرجع سبق ذكره، ص 52

– ازدياد الوعي بأهمية الاندماج التام بين المؤسسات ومختلف الفئات ذات المصالح؛

– الارتقاء بالتنمية انطلاقا من زيادة تثقيف والوعي الاجتماعي على مستوى الأفراد وهذا يساهم بالاستقرار السياسي والشعور بالعدالة الاجتماعية.

**بالنسبة للدولة :**

– تخفيف الأعباء التي تتحملها الدولة في سبيل أداء مهماتها وخدماتها الصحية والتعليمية والثقافية والاجتماعية الأخرى؛

– يؤدي الالتزام بالمسؤولية البيئية إلى تعظيم عوائد الدولة بسبب وعي المؤسسات بأهمية المساهمة العادلة والصحيحة في تحمل التكاليف الاجتماعية؛

– المساهمة في التطور التكنولوجي والقضاء على البطالة وغيرها من المجالات التي تجد الدولة الحديثة نفسها غير قادرة على القيام بأعبائها جميعا بعيدا عن تحمل المؤسسات الاقتصادية الخاصة دورها في هذا الإطار .

على الرغم من أهمية المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة إلا أنه هناك جدلا بخصوص تبني المؤسسات لمزيد من الدور الاجتماعي، دون أن يتم التوصل إلى اتفاق نهائي حول عدد من الأسئلة الرئيسية أهمها [1] :

- كيف يمكن توزيع موارد المؤسسة بشكل يساعد في حل المشاكل الاجتماعية؛
- ما هي المشاكل التي يجب على المؤسسة أن تعنى بها بشكل خاص؛
- ما هي الأولويات التي يتوجب اعتبارها؛
- هل المسؤولية الاجتماعية تقتصر على نشاطات المؤسسة واستجابتها للقوانين أم أنها تتعلق أيضا بالنشاطات التطوعية التي تمتد إلى ما هو أبعد من المتطلبات القانونية؛
- ما هي الأهداف والمعايير التي يمكن اعتبارها كافية أو ملائمة؛
- ما هي المعايير والمقاييس التي يجب استخدامها لتقرير ما إذا كانت المؤسسة مسؤولة أو غير مسؤولة اجتماعيا.

وقد ركز المؤيدون للمسؤولية الاجتماعية مناقشتهم حول القضايا الرئيسية التالية :

– تحقيق الأرباح يجب أن ينظر إليها بمنظور الأجل الطويل وليس بمنظور الأجل القصير كما كان في الماضي، حيث إنفاق المؤسسة لحل المشاكل الاجتماعية والذي يؤدي إلى خفض الأرباح في الأجل القصير من شأنه خلق ظروف بيئية ملائمة لبقائها ونموها واستمرار تدفق أرباحها في الأجل الطويل؛

– كسب صورة جيدة للمؤسسة؛

– المؤسسة التي تتحمل مسؤوليتها الاجتماعية عادة ما تتجنب وطأة التشريعات والقوانين الحكومية؛

– تحويل المشاكل الاجتماعية إلى فرص مربحة للمؤسسة؛

– المؤسسة مصدر المشاكل الاجتماعية حيث تخلق مشكلة تلوث البيئة وأماكن عمل غير صحية.

[1] كامل محمد المغربي، مرجع سبق ذكره، ص47

وبالمقابل تركز مناقشة المعارضين لتبني المؤسسات للمسؤولية الاجتماعية في النقاط التالية :

– من شأن الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية أن تؤدي إلى زيادة إنفاق المؤسسة والذي ينعكس على تكلفة السلع والخدمات التي يقدمها وبالتالي تنخفض قدرته على منافسة المؤسسات الأخرى وخاصة الأجنبية منها؛

– يؤدي مزيد من الدور الاجتماعي للمؤسسة إلى خرق قاعدة تعظيم الأرباح وتصبح عاجزة عن الارتقاء بالإنتاجية والاستثمار في البحث وتطوير تكنولوجيات الإنتاج وتقديم منتجات جديدة حيث وجدت المؤسسة أساسا للعمل وتقديم سلع وخدمات بنوعية عالية وأسعار معولة ومن حقها الحصول على عائد تعيد استثماره مما يسمح لها بالتوسع وبالتالي زيادة تشغيل العمال؛

– مهما كانت موارد المؤسسة فإن قدرتها محدودة وإذا حملت بأهداف اجتماعية تتجاوز هذه القدرة فستتعرض للمخاطر وبالتالي إلحاق الضرر بالمجتمع ككل؛

– صعوبة المساءلة والمحاسبة عن الأنشطة الاجتماعية ويرجع سبب ذلك إلى عدم وجود معايير موحدة لقياس الأداء الاجتماعي.

### II-1-1-2- ب- أبعاد المسؤولية الاجتماعية

يمكن توضيح أبعاد المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة وعناصرها الرئيسية والفرعية من خلال الجدول التالي :

**الجدول رقم (2.2)** : أبعاد المسؤولية الاجتماعية وعناصرها الرئيسية والفرعية

| البعد | العناصر الرئيسية | العناصر الفرعية |
|---|---|---|
| الاقتصادي | المنافسة العادلة | - منع الاحتكار وعدم الإضرار بالمستهلكين<br>- احترام قواعد المنافسة وعدم الإلحاق الأذى بالمنافسين |
| | التكنولوجيا | - استفادة المجتمع من التقدم التكنولوجي<br>- استخدام التكنولوجيا في معالجة الأضرار التي تلحق بالمجتمع والبيئة |
| القانوني | قوانين حماية المستهلك | - حماية المستهلك من المواد الضارة<br>- حماية الأطفال صحيا و ثقافيا |
| | حماية البيئة | - منع التلوث بشتى أنواعه<br>- صيانة الموارد و تنميتها<br>- التخلص من المنتجات بعد استهلاكها |
| | السلامة و العدالة | - التقليل إصابات العمل<br>- تحسين ظروف العمل و منع عمل المسنين و صغار السن<br>- منع التمييز على أساس الجنس أو الدين<br>- توظيف المعوقين |
| الاجتماعي | المعايير الأخلاقية و القيم الاجتماعية | - مراعاة مبدأ تكافئ الفرص في التوظيف<br>- مراعاة حقوق الإنسان<br>- احترام العادات و التقاليد و مراعاة الجوانب الأخلاقية في الاستهلاك |
| | نوعية الحياة | - نوعية المنتجات و الخدمات المقدمة<br>- المساهمة في تقديم الحاجات الأساسية للمجتمع |

**المصدر:** طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال، ص82

## II-1-2- مجالات وحدود المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة

### II-1-2-1- مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية[1]

يوجد صعوبة في تحديد الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي ويرجع سبب ذلك إلى الطبيعة المتغيرة لهده الأنشطة، إلا أن هناك محاولات لدراسة هذا النوع من السلوك البيئي والاجتماعي للتعرف على المجالات التي تتأثر بهذا السلوك .

يمكن التعرف على هذه المجالات اعتمادا على استقصاء المساهمات التي بذلت في شأن تحديدها، ومقارنة تلك المجالات بما هو قائم فعلا للتعرف على أهمية كل مجال من حيث الاستجابة له عمليا، لما يعكسه هذا من إدراك لتأثيره على الأداء البيئي والاجتماعي .تقسم مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة حسب Esteo إلى ما يلي[2] :

- مجال المساهمات العامة؛
- مجال الموارد البشرية؛
- مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية؛
- مجال مساهمات المنتوج أو الخدمة.

### II-1-2-1- أ- مجال المساهمات العامة

ترتبط أنشطة هذا المجال بمساهمات المؤسسة في تدعيم المؤسسات العلمية والثقافية والخيرية والمساعدة في التسهيلات الخاصة بالعناية الصحية وبرامج الحد من الأوبئة والأمراض والعمل على حل المشاكل الإنسانية فيما يتعلق بتوظيف الأقليات والمعوقين والعناية بالطفولة وتوفير وسائل النقل للعاملين بما يؤدي إلى تخفيف الضغط على وسائل النقل العامة والاشتراك في برامج التخطيط الحضاري التي تهدف إلى تخفيف معدل الجرائم والمساعدة في تنفيذ برامج الإسكان التي تختص بإنشاء المساكن وتجددها وفيما يلي أنشطة خاصة بمجال المساهمات العامة :

**- البذل في سبيل الإنسانية :**

- تدعيم المؤسسات العلمية؛
- تدعيم الهيئات الخاصة بالرعاية الصحية؛
- تدعيم الهيئات التي تقوم بالأنشطة الثقافية.

**- المواصلات والنقل :**

- توفير وسائل النقل للعاملين.

**- الإسكان :**

- المساهمة في تنفيذ برامج الإسكان؛

---

[1] محمد عباس بدوي، **المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع**، الإسكندرية 2000، ص81

[2] حسين مصطفى هلالي، مرجع سبق ذكره، ص 55

- إنشاء مساكن للعاملين؛

**- الخدمات الصحية :**

- تدعيم البرامج التي تحد من الأوبئة والأمراض؛

- توفير وسائل وإمكانيات وخدمات العناية والرعاية بالصحة؛

**- رعاية مجموعات معينة من الأفراد :**

- المساهمة في رعاية المعوقين أو ذوي العاهات

- المساهمة في رعاية الطفولة والمسنين

### II-1-2-1- ب- مجال الموارد البشرية

يتضمن هذا المجال أنشطة مساهمة المؤسسة في توفير فرص عمل متكافئة لجميع الأفراد دون تفرقة بينهم، حسب الجنس أو اللون أو العقيدة، وإعداد برامج تدريب لكل العاملين لزيادة مهاراتهم وإتباع سياسة للترقي وتحقيق رضائهم الوظيفي وإتباع نظام أجور وحوافز يحقق لهم مستوى معيشي مناسب يتفق مع المستويات الموجودة في المؤسسات الأخرى في القطاع أو في المجتمع .

أدت التطورات التقنية إلى التأكيد والاهتمام بالناحية النوعية للموارد البشرية، لذلك تحضى اعتبارات التدريب والتكيف مع طرق الإنتاج المتغيرة والمقدرة على الابتكار باهتمام خاص من قبل المؤسسات، كما تهتم التشريعات بحماية الموارد البشرية فتحدد سياسات التوظيف وشؤون العاملين، وتنظم معالجة هذه الأمور من حيث الشكل والمضمون، كما تستجيب المؤسسات لهذا المجال لما له من نتائج اقتصادية ايجابية، فتحقق سلامة العاملين في النواحي الصحية والنفسية ووقايتهم من أخطار المهنة يؤدي إلى زيادة كفاءتهم الإنتاجية وفيما يلي أنشطة خاصة بمجال الموارد البشرية :

**- سياسات التوظيف :**

- توفير فرص عمل متكافئة لأفراد المجتمع؛

- قبول توظيف الطلاب أثناء العطلة الصيفية؛

- قبول توفير الأفراد المعوقين.

**- تحقيق الرضاء الوظيفي:**

- منح العاملين أجور ومرتبات تحقق لهم مستوى معيشي مناسب؛

- إتباع سياسة للترقي تعترف بقدرات كل العاملين وتحقق فرص متساوية للترقي؛

- إعداد برامج تدريب لزيادة مهارة العاملين؛

- المحافظة على الاستقرار العمالة بالصيانة المستمرة للمعدات وجدولة الإنتاج بحيث يمكن الحد من البطالة؛

- تهيئة ظروف للعمل تتصف بالأمن.

### II-1-2-1- ج- مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية

يعتبر هذا المجال من أهم مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة بسب توسع استغلال الموارد الطبيعية والتقدم التقني وما نتج عنها من زيادة المخلفات الصناعية وتوسع استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات الزراعية مما أدى إلى مشاكل بيئية كبيرة على جميع المستويات.

فضلا عن تأثير هذا المجال على نوعية الحياة فإن أثره يمتد على ما تتحمله ميزانية الدولة من نفقات، إذ تخصص المجالس البلدية 20 من ميزانيتها للتخلص من المخلفات الصلبة خاصة في الدول الصناعية.

يتضمن هذا المجال الأنشطة التي تؤدي إلى تخفيف أو منع التدهور البيئي وذلك من خلال ما يلي :

**– الموارد الطبيعية :**

- الاقتصاد في استخدام المواد الخام؛
- الاقتصاد في استخدام مصادر الطاقة؛
- المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام والطاقة.

**– المساهمات البيئية :**

- تجنب مسببات تلوث الأرض والهواء والمياه وإحداث الضوضاء؛
- تصميم المنتجات وعمليات تشغيلها بطريقة تؤدي إلى تقليل المخلفات؛
- التخلص من المخلفات بطريقة تكفل تخفيض التلوث.

### II-1-2-1- د- مجال مساهمات المنتوج أو ا لخدمة

تتضمن هذه الأنشطة القيام بالبحوث التسويقية لتحديد الاحتياجات التي تتلاءم مع المقدرة الاستهلاكية للعملاء وإعلامهم بخصائص السلعة أو الخدمة، وبطريقة استخدامها، وبحدود المخاطر ومدة صلاحية الاستخدام .

وعلى ضوء ما تقدم يمكن تحديد أهم الأنشطة خاصة بمجال المنتوج والخدمة على النحو التالي :

**– تحديد وتصميم المنتجات:**

– القيام بالبحوث التسويقية لتحديد احتياجات المستهلكين؛

– تعبئة المنتجات بشكل يؤدي إلى تقليل احتمالات التعرض لأي إصابة عند الاستخدام.

**– تحقيق رضا المستهلكين :**

– وضع بيانات على عبوة المنتوج للتعرف بحدود ومخاطر الاستخدام وتاريخ عدم الصلاحية؛

– القيام ببرامج إعلامية تعرف المستهلكين بخصائص المتوج وطرق ومجالات استخدامه؛

– توفير مراكز خدمة لصيانة وإصلاح المنتوج.

يمكن ترتيب الأبعاد سابقة الذكر في شكل التزامات للمؤسسة تجاه مجتمعها تتمحور حول ما يلي[1] :

- **الالتزامات التنموية** : ويقصد بها التزامات المؤسسة تجاه المجتمع الذي تعمل فيه، وذلك بتحقيق الأهداف التنموية والسياسات التي تتبناها الدول وتعمل بها نحو تحقيق النمو والتنمية، لهذا لا بد من أن تسهم المؤسسة مهما كانت طبيعة نشاطها، في تحقيق تقدم اقتصادي واجتماعي وبيئي كعمل مساند للتنمية المستدامة.

إن حماية البيئة، تقديم الخدمات العامة، نقل التكنولوجيا مع العمل على ممارسة التقاليد المتعارف عليها في قطاع الأعمال كلها تمثل دليلا يمكن أن يساهم في تحقيق المزيد من التنمية والتقدم.

- **الالتزامات السياسية والاجتماعية** : إن مسؤولية المؤسسة تجاه مجتمعها تنبع من العلاقة بينها وبين المجتمع الذي يضيفها، ويقصد بالالتزامات السياسية والاجتماعي إحرام النظم والقوانين والإجراءات والتقاليد الإدارية و احترام القيم العليا والثقافية والأهداف وعدم التدخل في الأنشطة السياسية والحكومية.

- **الالتزام بحماية المستهلك** : إن الانتشار الكبير للأعمال في العالم وفرض ظاهرة تخطي الحدود بهدف التوسع والبحث عن الأسواق والزبائن فرض قيدا والتزاما على المؤسسة يتمثل في" مسؤولية حماية المستهلك" والتي تتضمن الالتزام والأمان وحماية المنافع الاقتصادية للزبون ( الحماية من تضليل الإعلان، مؤشرات الأسعار، الحماية في التعاقدات) والخدمات المالية وتوفير المعلومات والحد الأدنى من الثقافة.

**-الالتزام بالممارسات الجديدة والناشئة** : لقد أفرزت التغيرات و التطورات عناوين جديدة في ممارسات المؤسسات والحكومة، هي أساسا في صلب المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات أيا كانت وطنية أم أجنبية ومنها حاكمية المؤسسة ومعايير أخلاقيات الأعمال وحقوق العمال .

## II-1-2-2- حدود المسؤولية البيئية والاجتماعية[2]

في أي نقاش حول المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة تطرح إشكالية تحديد حدود هذه المسؤولية، ذلك أنه ليس من السهل كما سبق الذكر تحديد ما المؤسسة مسؤولة عنه وتجاه من هي مسؤولة، وعليه يجب إيجاد التوازن الجيد بين الحد الأدنى وهو ألا تلتزم المؤسسة بأكثر مما يفرضه عليها القانون وتدعى بالمساهمات الإجبارية، والحد الأقصى وهو الالتزام بمسؤوليات تتجاوز اختصاصات المؤسسة وطاقاتها وتدعى بالمساهمات الاختيارية أو الطوعية ولا يوجد هناك اتفاق عالمي حول حدود مسؤولية المؤسسة، ويبقى تحديد هذه الحدود موضوع نقاش مستمر وفي تطور سريع على مستوى الرأي العام، فمثلا بالنسبة للمؤسسات التي تعمل في مناطق محرومة في دول تنتهك حقوق الإنسان أو تعاني من صراع على السلطة تطرح إشكالية حدود مسؤوليتها عن الخلل الموجود في المجتمع.

في مثل هذه الحالات، فإن الحد الأدنى من مسؤولية المؤسسة، والذي يوصي به الميثاق العالمي للأمم المتحدة، هو أن تحرص على عدم استغلال هذا الوضع وأن لا تكون متورطة في انتهاك لحقوق الإنسان، بسبب هذا الغموض الذي يكتنف حدود هذه المسؤولية، اتسعت آمال ومتطلبات الأطراف المهتمة بالمؤسسة واختلفت باختلاف البلدان والثقافات التي ينتمون

---

[1] سرمد كوكب الجميل، **المسؤولية الاجتماعية للاستثمار الأجنبي المباشر**، مجلة علوم إنسانية، العدد 18 ، فبراير2005

[2] محمد عادل عياض، مرجع سبق ذكره، ص9

إليها، كما أنها تختلف من قطاع صناعي إلى آخر، وبالتالي فإن تحديد حدود لدور مسؤولية المؤسسة تجاه الحكومات أو المجتمع المدني هو في كثير من الأحيان موضوع حوار وتفاوض يأخذ في الحسبان المعطيات المحلية لذا يجب على المؤسسة أن تدرس أولا المعطيات الثقافية ومستوى تطور المجتمعات التي من الممكن أن تتعامل معها حتى تعرف أبعاد وحدود المسؤولية الاجتماعية التي تلتزم بها، لأن الآمال التي يعلقها مجتمع محروم يعاني من مختلف أمراض التخلف على مؤسسة عالمية جاءت لتستثمر عنده تختلف جذريا عن متطلبات مجتمع آخر متطور من نفس المؤسسة والأسئلة التي تطرح عادة في هذا المجال هي ما دور كل من المؤسسة والحكومة في توفير الخدمات الاجتماعية، التعليم والصحة ؟ كيف يمكن للمؤسسة أن تتأقلم مع مختلف الثقافات المحلية للمجتمعات التي تعمل فيها ؟

## II-2- الأداء البيئي والاجتماعي في المؤسسة الاقتصادية

إن الكفاءة والربحية ليسا كافيتين لاستدامة المؤسسة لذا تسعى المؤسسة المواطنة لتحقيق مستويات عالية بغية خلق القيمة لمستثمريها وعملائها ومورديها وعمالها وللهيئات التي يعتمد عليها أعمالها بهدف تحقيق تكامل وتوازن بين النمو الاقتصادي والحقوق الاجتماعية والبيئية وفي سبيل تحقيق ذلك يتطلب من المؤسسة تغيير في نمط تسييرها آخذة بعين الاعتبار الأبعاد البيئية والاجتماعية باعتماد طرق طوعية تلتزم من خلالها بهذه الأبعاد كتطبيق المعايير الدولية ISO 14000 وشهادة الصحة[1] حيث الصحة والأمن في المؤسسة كانت موضوعا لإنشاء معيار دولي على غرار الجودة والبيئة ISO 9000, ISO 14000 حين تم تبني الشهادة OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Management Specifications) الصادرة عن هيئة التقييس البريطانية (BSI) والتي تتوافق مع معايير ISO الدولية والتي تمنح نفس الاعتراف لدى العملاء ومزايا أخرى أهمها تخفيض التكاليف المرتبطة بالحوادث وتكاليف التأمين .

### II-2-1- أهمية المقاربات الطوعية في تحقيق الفعالية البيئية للمؤسسة

#### II-2-1-1- الفعالية البيئية في المؤسسة الاقتصادية

#### II-2-1-1-أ- مفهوم الفعالية البيئية

قبل التطرق للفعالية البيئية نتطرق للسياسة البيئية في المؤسسة باعتبارها الصورة التي تبين مبادئ المؤسسة اتجاه البيئة، ويمكن تعريفها بأنها[2] : بيان بنوايا المؤسسة ومبادئها المرتبطة بأدائها البيئي الشامل والذي يوفر إطارا للعمل ووضع أهدافها وغاياتها البيئية، وتعد المؤسسة هذه السياسة لتؤكد :

- مدى ملاءمتها لطبيعة وحجم المؤثرات البيئية الناشئة عن الأنشطة والسلع والخدمات الخاصة بالمؤسسة؛
- مدى الالتزام بالتحسين المستمر والوقاية من التلوث؛
- مدى الالتزام بالتوافق مع القوانين والضوابط والتشريعات المتعلقة بعمليات المؤسسة؛
- توفير إطار لوضع ومراجعة الأهداف والغايات البيئية؛

[1] Patrick sandouly, **LE MOT : OHASA 18001**, économia Op. Cit. p 96

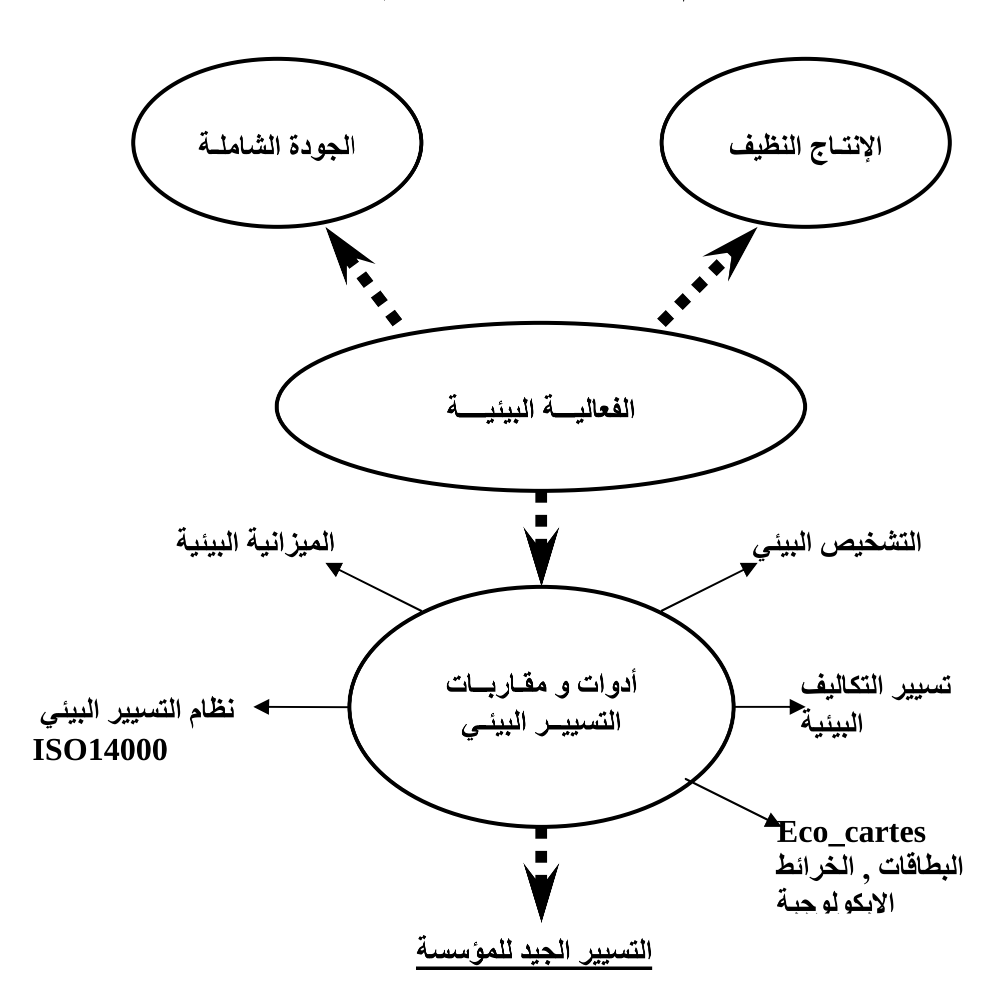
[2] محمد عبد الوهاب العزاوي، **أنظمة إدارة الجودة والبيئة**، الطبعة الأولى، عمان 2002، ص 199

- التأكد من عمليات التوثيق والتنفيذ والمحافظة على السياسة البيئية وإيصالها إلى جميع العاملين؛
- التأكد من إعلان السياسة على الجمهور .

تعد السياسة البيئية أهم المتطلبات لتحقيق الفعالية البيئية في المؤسسة وتعبر هذه الأخيرة عن مفهوم تسييري يدفع المؤسسات الاقتصادية باستخراج المستوى الأمثل من الموارد والطاقة مع تخفيض الإنبعاثات، وتوصف الفعالية البيئية بربط المؤسسات الاقتصادية بالتنمية المستدامة ، ويمكن تطبيقها على كل نشاطات المؤسسةً من تسويق المنتوج وتنمية المنتوج وصنع المنتوج وتوزيع المنتوجً ، وهي تعبر عن منطق تسييري مؤداه إنتاج القيمة من خلال أقل استهلاك.

وتعرف OCDE الفعالية البيئية (Eco-efficacité/ Eco-efficience) بأنها[1] مستوى الفعالية الذي يتم عنده استخدام الموارد الايكولوجية بهدف الاستجابة للاحتياجات البشرية ، ويعتبر هذا المفهوم مركزي كما يوضحه الشكل التالي:

**الشكل رقم (2.1): الفعالية البيئية مفهوم مركزي**




**Source** : BOUZIANE Mahieddine**, Séminaire Management de la qualité, E S G**, 2003, p34

ولضمان الفعالية البيئية في المؤسسة الاقتصادية يجب العمل على تحقيق النقاط التالية:

1– إستدخال التكاليف البيئية عن طريق إلغاء الدعم من أجل الحصول على سعر حقيقي أو صحيح؛

[1] ECO-efficacité, 28/02/2007, http://ecobase21.antidot.net/fichiers/Ecoeff.html

2- تطبيق الأدوات اقتصادية التي تعتمد على قوانين السوق عن طريق :

- تشجيعات اقتصادية بدل التشريعات؛

- تأثير على قرارات المنتجين والمستهلكين؛

3- إصلاح الضرائب الإيكولوجية بفرض الضريبة على المواد المستخدمة وليس على اليد العاملة؛

4- اعتماد المقاربات الطوعية حيث يتم تحقيق الأهداف بشكل أكثر فعالية وتكون المؤسسة أمام ضبط بيئي ذاتي من أجل الحفاظ على البيئة؛

5- السياق المستقر للتجارة والاستثمار وذلك بتسهيل نقل التكنولوجيا والخبرة.

**II-2-1-1-ب- أبعاد الفعالية البيئية**

من شأن تبني المؤسسة الفعالية البيئية يمكنها الحصول على قيمة مضافة أكبر وأهم أبعادها ما يلي[1] :

- تخفيض استخدام المواد في المنتجات والخدمات؛

- تخفيض الكثافة الطاقوية (تخفيض الوحدات المدخلة من الطاقة لإنتاج وحدة واحدة من الإنتاج)؛

- تخفيض الإنبعاثات السامة؛

- تعظيم استرجاع المواد المستخدمة؛

- تعظيم الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية؛

- تدعيم استدامة المنتجات (زيادة دورة حياة المنتوج)؛

- رفع حجم المنافع التي تقدمها المنتجات والخدمات.

تجدر الإشارة هنا إلى أن هناك طريقتين لمعالجة الآثار البيئية معالجة أولية ومعالجة نهاية المدخنة حيث يتم معالجة الآثار البيئية في نهاية عملية الإنتاج ، وتتجسد الفعالية البيئية أثناء قيام المؤسسة بمعالجة الآثار البيئية في المرحلة الأولية كما يوضحه الجدول التالي:

[1] BOUZIANE Mahieddine**, Séminaire Management de la qualité, E S G**, paris 2003, p35

**الجدول رقم (2.3)** : المعالجة الأولية (الفعالية البيئية)

| العوائد | التكاليف |
|---|---|
| - تخفيض تكاليف مع التلوث<br>- تخفيض التكاليف المستقبلية الناتجة عن التسيير غير الجيد للبيئة<br>- مردودية الاستثمار<br>- حصة سوقية أكبر (خاصة عند التصدير)<br>- صورة جيدة لعلامة المؤسسة | تكاليف الاستثمار والتسيير البيئي |

**source**: BOUZIANE Mahieddine, Séminaire Management de la qualité, E S G, 23décembre2003, p32

**الجدول رقم (2.4): مقاربة نهاية المدخنة**

| العوائد | التكاليف |
|---|---|
| تجنب الغرامات التي تفرضها الدولة بهدف حماية البيئة | تكاليف منع التلوث<br>الاستثمار من أجل المعالجة في نهاية النشاط |

**source :** Idem

### II-2-1-2- المقاربات الطوعية في المؤسسة الاقتصادية

توجد ثلاثة طرق للتسيير البيئي في المؤسسة وهي الطرق القانونية والطرق الاقتصادية والمقاربات الطوعية، وسبق أن تناولنا في الفصل الأول الطرق القانونية والاقتصادية وسنتناول الطرق الطوعية كأداة لالتزام المؤسسة بأدائها البيئي بهدف التخلص من القيود التي تفرضها عليها الطرق القانونية والاقتصادية.

تعتبر المقاربات الطوعية الجيل الثالث من أدوات السياسة البيئية وتعني بالنسبة للمؤسسة تفعيل نجاعتها البيئية[1] ، وفي الحقيقة يجمع هذا المصطلح مجموعة كبيرة من التشريعات فمن الصعب إعطاء تعريف دقيق وكامل في نفس الوقت.

هناك العديد من الهيئات التي حاولت إعطاء تعريف للطرق الطوعية، والتعريف الأكثر شمولية هو التعريف المنشور في تقرير (OCDE1999) حيث تعرف المقاربة الطوعية بأنها[2] الوسائل التي بواسطتها تلتزم المؤسسات طوعيا بتحسين أدائها البيئي، كما نجد نفس الفكرة في تعريف Carraro et Lévéque سنة 1999 حيث يرى أن الميزة الرئيسية للطرق الطوعية في كون قرار المؤسسة في تخفيض مستوى تلويثها غير مفروض بقانون[3].

[1]Unesco.org, 12/01/2007, http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche3a.htm
[2] Maia David, Economie des Approches Volontaires dans les Politiques Environnementales en Concurrence et Coopération Imparfaites, THESE de Doctorat en Economie, Ecole Polytechnique de Paris, Mai 2004
[3] ibidem

كذلك ظهر مفهوم الموقف النشط للمؤسسات الملوثة التي أخذت المبادرة بالذهاب أبعد من الالتزامات القانونية الموجودة والأسباب التالية تجعل المؤسسات تعتمد هذا النوع من السلوكات.

### II-2-1-2- أ- أسباب التزام المؤسسات بالمقاربات الطوعية [1]

قبل التطرق للطرق الطوعية من المفيد تحديد الأسباب التي تجعل المؤسسات الملوثة -التي نفترض أنها تبحث عن تحقيق الربح الأعظم- تلتزم طوعيا بضابط بيئي يولد لها تكاليف إضافية .أغلب الدراسات الموجودة في هذا المجال تضع في المقدمة سببين أساسيين وسنضيف لهما تفسير آخر أقل استعمالا.

1- يمكن أن تؤدي المقاربات الطوعية التي تلتزم بها المؤسسات الملوثة إلى الحصول على شهرة خضراء، والتي تشكل عنصرا لإستراتيجية تنويع المنتجات بالتالي تأمل المؤسسة زيادة أرباحها من خلالها ارتفاع المبيعات أو الأسعار وهذا ناتج عن نوعية بيئية أعلى، ويعتبر آرورا وكانكوباداياي أول من كتب في هذه الفرضية سنة 1995؛

2- ترفق المقاربات الطوعية أحيانا بالتزام السلطات العمومية بعدم وضع أدوات أخرى، ما عدا في حالة فشل المقاربات الطوعية، وبشكل مماثل يمكن التزام المؤسسة بالمقاربات الطوعية بهدف التأثير على قرار الضابط في اتجاه سياسة أقل صرامة، وبالتالي فإن الفائدة من التزام المؤسسات يصدر من إمكانية النجاة من قانون أكثر تكلفة؛

3- أما التفسير الآخر لالتزام المؤسسات بالمقاربات الطوعية يبرز من خلال أعمال Hommel سنة 2001 وGodard سنة2002 يصدر هذا التفسير من خطر معارضة المجتمع بسبب أخطار بيئية وصحية حتى ولو لم يكن المستهلكون حساسون للنوعية البيئية للسلع التي يشتروها، تصبح المؤسسة معرضة وحساسة لظاهرة المعارضة التي تواجه تقنياتها ومنتجاتها أو حتى نظام إنتاجها، مما يدفعها إلى وضع ما يسمى بإستراتيجية تسيير قابلية المعارضة وتعني الاحتراز مسبقا من الأخطار التي قد تحدثها.

### II-2-1-2- ب- أشكال المقاربات الطوعية

يقدم تقرير (OCDE1999) ميزة اقتراح نموذج كامل للمقاربة الطوعية بدلالة تدخل السلطات العمومية، وميز بين أربعة أصناف للطرق الطوعية على النحو التالي[2] :

1- برامج عمومية طوعية : تكون مقترحة من طرف السلطات العمومية، حيث تعد التزامات تستطيع المؤسسات من خلالها ( لو أرادت ذلك ) الاكتتاب أو التسجيل فرديا، فهي بذلك تظهر كقانون اختياري.

في هذا الشكل من الطرق الطوعية تحتفظ السلطات العمومية بدور مهم، بما أنها تحدد بنفسها محتوى الالتزام ويمكن أن نذكر على سبيل المثال برنامج (EMAS (Eco-Management and Andit scheme الذي تم وضعه في أوربا منذ سنة 1993.

كما يمكن للبرامج العمومية الطوعية كذلك أن تطبق بالتوفيق مع أدوات أخرى، وهو حالة برنامج التحكم في إنبعاثات CO2 و SOD المطبق في الدنمارك سنة 1996، وهذا لإتمام رسم موجود.

---

[1] ibidem
[2] ibidem

2- إتفاقيات طوعية متفاوض عليها : يشير هذا النوع من المقاربة الطوعية إلى التزامات معرفة بموجب اتفاقية بين الجهاز المكلف بالسياسة البيئية والمؤسسة المعنية، وقد يتم هذا الاتفاق على مستوى قطاع نشاط أو مع مؤسسات معينة .

هذا الشكل من المقاربات الطوعية نجد له استعمالا واسعا في دول أوربا، وأغلب هذه الاتفاقيات تم عقدها على المستوى الوطني بين السلطات العمومية وتجمع عدد من المؤسسات ممثلة بجمعية صناعية .

يضمن احترام هذا النوع من المقاربة الطوعية التهديد بتشريع قوانين جديدة التي يتم اعتمادها في حالة عدم تحقيق الأهداف المتوخاة من هذه المقاربة .

3- الالتزامات أحادية الجانب : والتي يتم اتخاذها مباشرة من قبل المؤسسات دون تدخل الدولة، تفوض المؤسسة أحيانا مراقبة احترام هذه الالتزامات لطرف ثالث وهو الشكل الأكثر اعتمادا في أمريكا الشمالية، حيث اعتمدت الجمعية الكندية لمنتجي المنتجات الكيميائية هذا الصنف من الالتزام في برنامج العناية المسؤولة إثر فقدان ثقة الجمهور في القطاع.

هذا الصنف من المقاربات الطوعية يمكن كذلك أن يأخذ شكل توزيع إرادي للمعلومات من قبل المؤسسات حول خصائصها وأدائها البيئي.

4- اتفاقيات مباشرة بين الملوثين ومختلف الأطراف الأخرى : يمكن اعتبار هذا النوع من الاتفاقيات كعقود خاصة ولا تتوفر فيه كتابات أكاديمية تقريبا.

نجد أيضا تصنيفا آخر للمقاربات الطوعية يصنفها إلى مجموعتين :

1- المقاربات الطوعية التي يتم إدخالها تحت ضغط أداة أخرى : وفيها تعرض للمؤسسة قائمة من أدوات السياسة البيئية وبناءا عليها تختار المؤسسات الملوثة أحد هذه الأدوات، ويتميز هذا الصنف من المقاربات الطوعية بضرورة تدخل السلطات العمومية، ويعتبر الأكثر طرحا في الكتابات التي تتناول المقاربات الطوعية.

2- المقاربات الطوعية التي يتم إدخالها دون وجود أداة أخرى : في العموم يأخذ هذا الشكل من المقاربات الطوعية المبادرات أحادية الجانب من المؤسسات دون تدخل الدولة.

**II-2-1-2- ج- أهداف المقاربات الطوعية [1]** : يمكن حصر منافعها في النقاط التالية :

- تبدو أقل تكلفة من الأدوات التقليدية، حيث تساهم في تفادي تكلفة التنظيم؛
- يسهل إشراك المؤسسات في عملية صياغة السياسة، ويزيد من تحفيز رؤساء المؤسسات على إنجاز الأهداف البيئية وتحقيق تطورات بيئية؛
- تنطوي على إجراءات سريعة جدا، حيث يمكن للمستهلكين أن ينتقوا من مشترياتهم المنتجات التي تصنعها المشاريع التي تعمل طوعيا على حماية البيئة، فالمؤسسات التي تبدي رغبة واضحة في حماية البيئة، يتم مكافأتها بطلبيه خضراء متزايدة ( زيادة الطلب على منتجاتها ) فهذه الأدوات لا تشكك في منطق سير السوق، علاوة على ذلك تحسين سمعتها لدى المستهلك؛

[1].Unesco.org , 12/01/2007 , http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche3a.htm

- الاستخدام الأمثل للموارد داخل المؤسسة.

### II-2-1-2- د- المقارنة بين المقاربات الطوعية والأدوات التقليدية للسياسة البيئية

كل من الأداتين الضريبة والمقاربات الطوعية لهما تأثيرات مختلفة على فوائض كل صنف من الأعوان الاقتصاديين، ومن وجهة نظر المستهلكين فإن المقاربات الطوعية دائما مفضلة على الضريبة، أما من وجهة نظر المؤسسات الملوثة توجد حالات تكون فيها المقاربات الطوعية مفضلة على الضريبة لكن ذلك يرتبط بمستوى تهديد الضريبة الذي يرافق المقاربات الطوعية والجدول التالي يلخص مضمون الأدوات الثلاثة للسياسة البيئية :

**الجدول رقم (2.5)**: المقاربات التشريعية المختلفة وتسيير البيئة

| | التنظيم القانوني | الأدوات الاقتصادية | المقاربات الطوعية |
|---|---|---|---|
| **الأدوات** | الحكومة تفرض معايير الفعالية يمكن أن تمس طرق الإنتاج | الحكومة تمنح تشجيعات للمؤسسات | أصحاب المؤسسات يتخذون من تلقاء أنفسهم إجراءات لاحترام بعض المعايير (يحددونها بأنفسهم و يحترمونها) |
| **المحاسن** | - المعايير واضحة و مفهومة لكل المتعاملين<br>- نتيجة شبه أكيدة | - مرنة<br>- يمكن أن تكون مناسبة اقتصادية<br>-تشجيع التنمية التكنولوجية الجديدة<br>- فعالة إذا كان التلوث منتشر و الأثر الإيكولوجي ضعيف نسبيا | - يمثل أحسن نظام من الناحية الاقتصادية<br>- شديد المرونة |

**Source :** BOUZIANE Mahieddine, OP.cite, p31

### II-2-1-3- تطبيق آلية الإنتاج النظيف

### II-2-1-3- أ- مفهوم ومميزات الإنتاج النظيف

يحقق الإنتاج النظيف فوائض وعوائد اقتصادية ملموسة، كما يحسن أيضا بيئة العمل والجودة الإنتاجية، وأساس تنفيذ تقنية الإنتاج النظيف في المؤسسة الاقتصادية هو التزام الإدارة واقتناعها بأهمية هذه التقنية اقتصاديا وفنيا وبيئيا [1]، إضافة إلى العديد من الأسباب التي تدفع المؤسسات إلى الاهتمام بتبني مبدأ حماية البيئة وأهمها[2]:

[1] زكرياء طاحون، **إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف**، الطبعة الأولى، القاهرة 2005، ص114

[2] نادية حمدي صالح، **الإدارة البيئية المتكاملة**، القاهرة2003، ص84

- التشريعات واللوائح والالتزام بها؛
- الضغط الاجتماعي والسمعة في سوق يزداد فيه الوعي بأهمية حماية البيئة؛
- الاعتبارات المالية؛
- متطلبات سوق التصدير.

يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الإنتاج الأنظف بأنه[1] التطوير المستمر للعمليات الصناعية والمنتجات والخدمات بهدف تقليل استهلاك الموارد الطبيعية، ومنع تلوث الهواء والماء والتربة عند المنبع وخفض كمية المخلفات عند المنبع وذلك لتقليل المخاطر التي تتعرض لها البشرية والبيئة

من خلال هذا التعريف فإن الإنتاج الأنظف ينص على ما يلي[2] :

– الحفاظ على المواد الخام والطاقة وإلغاء استخدام المواد الخام السامة؛

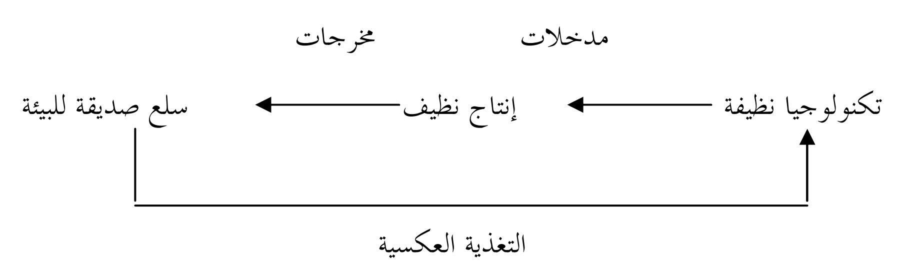
– خفض كمية الإنبعاثات والمخلفات الناتجة عن العملية الإنتاجية؛

– تقليل الآثار الضارة خلال دورة حياة المنتوج بدءا من الموارد الخام وانتهاء بالتخلص منه؛

– بالنسبة للخدمات فلا بد من مراعاة الاعتبارات البيئية أثناء تصميمها وأثناء استخدامها.

تجدر الإشارة إلى أن مدخلات الإنتاج النظيف هي التكنولوجيا النظيفة والتي يرجع ظهورها إلى أواخر الثمانينات في كل من أوربا وأمريكا حيث تستفيد المؤسسات المستعملة للتكنولوجيا النظيفة من امتيازات نسبية في السوق ذلك لأنها لا تتحمل مصاريف بيئية وهذا الامتياز يجعل الإنتاج النظيف يكتسب قدرة تنافسية أعلى وإمكانيات أكثر للإنتاج، أما عن مخرجات الإنتاج النظيف فهي السلع الصديقة للبيئة ويمكن تمثيل ذلك وفق المخطط التالي :

**الشكل رقم (2.2)** : مدخلات ومخرجات الإنتاج النظيف




**المصدر** : من إعداد الطالب

**مميزات الإنتاج النظيف** : يتميز الإنتاج الأنظف بنقطتين رئيسيتين[3] :

– يختلف الإنتاج النظيف عن الحل التقليدي والمتمثل في المعالجة في المرحلة الأخيرة ( نهاية المدخنة)، حيث لا يفرق بين الإنتاج والمخلفات المتولدة عن الإنتاج ويسعى إلى زيادة كفاءة الإنتاج بالتوفيق بين المتطلبات والاشتراطات البيئية؛

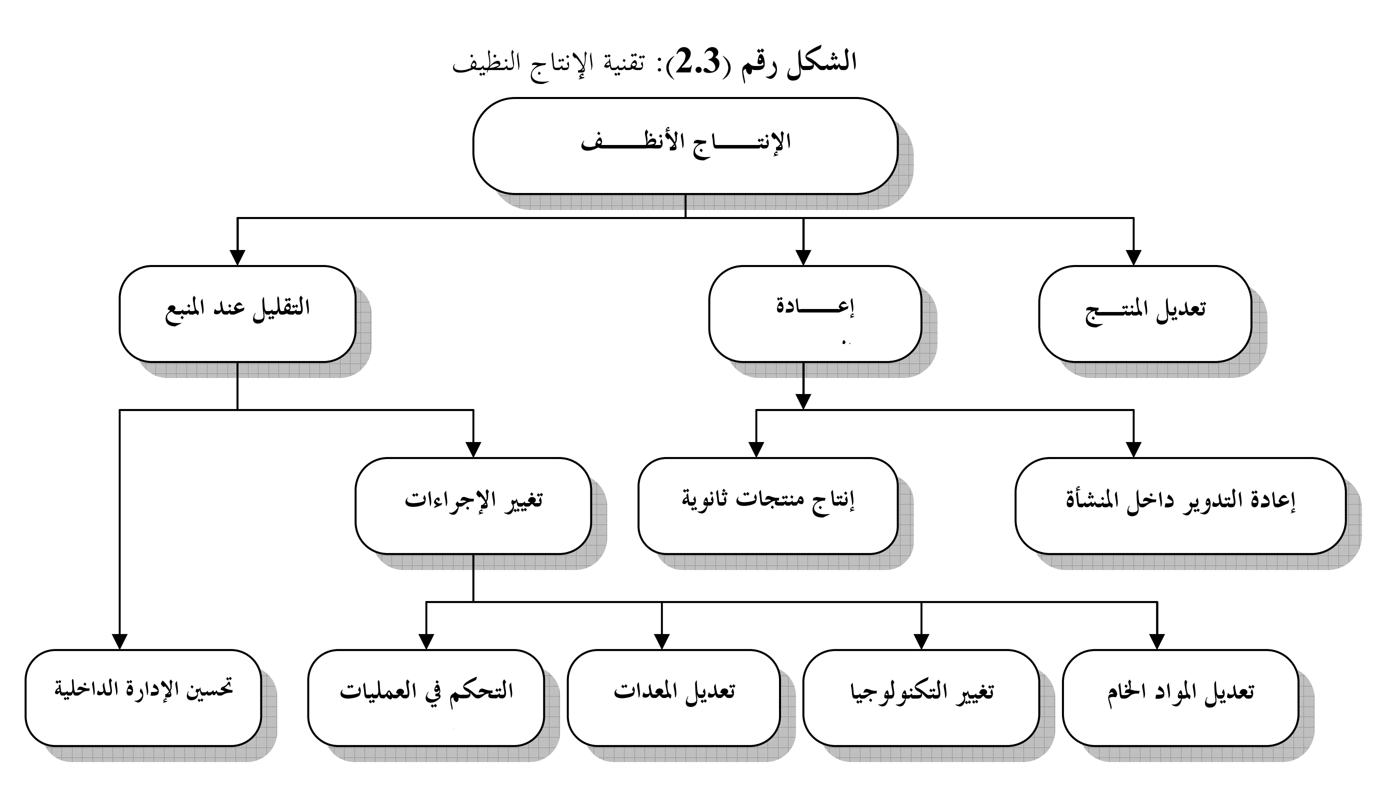
[1] صلاح الحجار، **التوازن البيئي وتحديث الصناعة**، الطبعة الأولى، القاهرة 2003، ص71

[2] نفسه

[3] زكرياء طاحون، مرجع سبق ذكره، ص116

– عند اعتماد تقنية الإنتاج النظيف فإن حجم المخلفات ينخفض تلقائيا مما يجعلها تتخلص من القيود والضوابط البيئية التي تفرضها عليها السلطات العمومية وبالتالي يزيد من ربحية المؤسسة وقدرتها على المنافسة، وهذه الفوائد قد تكون أكبر من التكاليف المتولدة عن معالجة المخلفات.

**الشكل رقم (2.3)**: تقنية الإنتاج النظيف




**المصدر**: صلاح الحجار، التوازن البيئي وتحديث الصناعة، ص72

إن الهدف الرئيسي لمبادرة الإنتاج النظيف في المؤسسة الاقتصادية هو إمكانية الحصول على وفرات مالية كبيرة وتحسينات بيئية بتكلفة منخفضة نسبيا، وعلاوة على هذا فإن الإنتاج النظيف من شأنه أن يحقق للمؤسسة أهدافا أخرى أهمها[1]

- تطوير أساليب الإنتاج وإدخال التعديلات المناسبة على سلسلة حياة المنتجات والتي تشمل استخراج المواد الخام وتصنيعها ونقل وتخزين واستخدام المنتجات ثم التخلص منها بوسائل آمنة بيئيا؛
- إدماج الاعتبارات الصحية والبيئية في كافة عمليات الإنتاج؛
- إيجاد الطريقة المناسبة لإعلام الرأي العام والجهات الرسمية المعنية بكافة المعلومات التي تتعلق بالمخاطر الصحية والبيئية ذات الصلة بالعمليات التي تقوم بها المؤسسات الاقتصادية والتوصية بالإجراءات الوقائية المناسبة؛
- تشغيل الوحدات الإنتاجية بطريقة تحمي البيئة وصحة وآمان العاملين والمواطنين والتعامل الآمن مع المخلفات واستخدام الأساليب المناسبة لتدويرها أو التخلص منها؛

[1] سامية جلال سعد، **الإدارة البيئية المتكاملة**،الإسكندرية 2005، ص230

- إعداد المراجعات البيئية في المؤسسات الاقتصادية ودراسة تأثير الإنتاج على بيئة العمل وأساليب الحد من التلوث الصناعي بوسائل مناسبة اقتصاديا وبيئيا؛
- تقليل المخاطر أينما تكون الأسباب والعواقب غير معروفة أو أينما تكون الموارد البيئية والبشرية معرضة لخطر محتمل؛
- إنشاء نظام للرقابة والرصد الذاتي في المؤسسة وتوفير الكوادر الفنية لدعم الالتزام البيئي ومراقبة توفيق الأوضاع البيئية؛
- انتهاج نظم إدارة بيئية متكاملة من أجل الوصول إلى نتائج بيئية بأقل تكلفة وأكثر استدامة.

### II-2-1-3- ب- متطلبات تطبيق تقنية الإنتاج النظيف

يتم تنفيذ تقنية الإنتاج النظيف بتحديد الخيارات التي تحقق للمؤسسة مزايا نسبية من الناحية الفنية والاقتصادية والبيئية، وبناء على هذه الخيارات تضع المؤسسة أولوياتها على النحو التالي[1] :

الأولوية الأولى : وتتعلق بالعوامل ذات آثار تلويثية قوية أو ذات فائدة ملموسة للمؤسسة من خلال تقليل التكلفة وتحسين الكفاءة، وتشمل هذه الأولويات إجراءات التطوير الواضحة قليلة التكلفة وسهلة التطبيق في المدى القصير والتي لا تتجاوز سنة واحدة.

الأولوية الثانية : وتتعلق بالعوامل ذات الآثار التلويثية الظاهرة أو المحتملة، والتي تحقق فوائد للمؤسسة من خلال استثمارات في فترة زمنية متوسطة تحدد بسنة إلى ثلاثة سنوات.

الأولوية الثالثة : وتتعلق بالعوامل التي ليس لها آثار سلبية سريعة، ولكن يمكن للمؤسسة أن تتوقع فوائد على المدى الطويل والتي تتجاوز ثلاثة سنوات.

بعد تحديد الأولويات يمكن للمؤسسة تطبق تقنية الإنتاج النظيف وذلك بالأخذ بعين الإعتبار الإجراءات التالية[2]:

أ- التحكم في مصادر التلوث وذلك بتحديد الخطوات التنفيذية والتي تشمل على :

1- التحكم في العملية الإنتاجية أو تعديلها بدءا من عمليات تداول المواد الخام؛

2- تطوير وتحسين أساليب الصيانة؛

3- استبدال المواد الخام أو المدخلات الأخرى؛

4- استعادة المواد الخام وتدوير المخلفات.

ب- ترشيد استخدام المواد والحد من تولد المخلفات الخطرة : حيث يتم وصف الإجراءات المقترحة للتوفيق بين إدارة الموارد والمخلفات الخطرة وفق متطلبات القانون.

ج- تحسين بيئة العمل : يتم أيضا تحديد الخطوات والإجراءات المقترحة لتحسين بيئة العمل طبقا لمتطلبات القانون

د- رصد الملوثات الصناعية : وذلك بتحديد الخطوات المزمع تنفيذها لتأسيس نظام الرصد الذاتي .

---

[1] زكرياء طاحون، مرجع سبق ذكره، ص112

[2] سامية جلال سعد، مرجع سبق ذكره، ص248

## II-2-2- أنظمة البيئة والصحة والأمن في المؤسسة

### II-2-2-1- نظام الإدارة البيئية كآلية لتنفيذ تقنية الإنتاج النظيف

يمكن أن نميز بين مستويين من الإدارة البيئية، الأول على مستوى المؤسسة والثاني على مستوى الدولة، حيث أهداف الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة هي الالتزام بما يحدده المستوى الثاني من صفات لنشاط المؤسسة، وبالتحديد ما يترتب على العملية الإنتاجية من آثار خارجية سلبية[1].

وتعني منظومة الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية معالجة منهجية لرعاية البيئة في كل جوانب النشاط الاقتصادي في المجتمع، والقيام بهذه المعالجة عمل طوعي يأتي بمبادرة المؤسسات القائمة بهذا النشاط ، حيث لا يقتصر التزام المؤسسات بمنظومة الإدارة البيئية على التقييم النقدي، بل يندرج أيضـــا في النظر للمخاطر التي تتعرض لها المؤسسة إذا لم يشمل الاهتمام للاعتبـــارات البيئية (الحوادث، القدرة على الحصول التمويل اللازم أو التنافس في السوق أو الدخول إلى أسواق جديدة).

شهدت السنوات الأخيرة عددا من المواصفات القياسية للإدارة البيئية على المستويات الإقليمية والعالمية BS7750 في انجلترا وNSF110 في الولايات المتحدة وEMAS في الاتحاد الأوربي، والمواصفات القياسية العالمية الجديدة ISO14000، وتعتبر هذه الأخيرة خلاصة جهد أستمر ثلاثة سنوات، لدراسة وتطوير المقاييس العالمية ضمن المجال البيئي، وقد قارب عدد هذه المقاييس إحدى وعشرين لتشكل الأساس لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات، حيث تعد سلسلة من المقاييس لتقويم الأداء البيئي للمؤسسة، وتحديد مدى توافقها مع المتطلبات الخاصة بأنظمة الإدارة البيئية

تم صياغة هذه المواصفات من طرف سبعة لجان فرعية (SC)، ومجموعتا عمل (WG)، ولجنة فنية (TC207)، وتعد مقاييس هذه المواصفة مقاييس للعملية لا مقاييس للأداء، إذ لا توجد مؤشرات أداء محددة، وإنما وضعت بإطار عام ومرن يسمح بتطبيقه على مختلف أنواع وأحجام المؤسسات وفي مختلف الدول[2].

وفق اللجنة الفنية (TC 207) الخاصة بالتسيير البيئي التابعة لمنظمة المقاييس فإن نظام الإدارة البيئية[3] جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتضمن الهيكل التنظيمي، ونشاطات التخطيط، والمسؤوليات، والإجراءات، والعمليات، والموارد لتطوير وتنفيذ وتحقيق والمراجعة والمحافظة على السياسة البيئية

تشمل السلسلة على مجموعة وثائق إرشادية، ما عدا المواصفة ISO14001 فتعتبر المواصفة الإلزامية الوحيدة التي تقدم للمؤسسات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية وبلورة سياسة بيئية واضحة تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة، أما بقية المقاييس فهي مقاييس إرشادية تستخدمها المؤسسات للتأثير على جوانب العمل المتعلقة بمسؤولياتها البيئية مثل التدقيق البيئي وتقويم الأداء البيئي وتحليل دورة حياة منتوجاتها وخدماتها وأنشطتها وتوفير المعلومات للعاملين والجمهور.

[1] نادية حمدي صالح، مرجع سبق ذكره، 2003، ص79

[2] زكريا، طاحون، مرجع سبق ذكره، ص293

[3] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص189

### II-2-2-1- أ- أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية

ينصب عمل السلسلة ضمن مجموعتين رئيسيتين تؤثر في مجمل جوانب المؤسسة، تتعلق الأولى بالمنتوج وتختص الثانية بالمؤسسة ككل، ولقد توخى واضعو السلسلة في صياغتها التنسيق بين ما صدر من قوانين وإجراءات في مختلف أرجاء العالم، ولم يستهدفوا ابتداع مواصفات جديدة وهي بذلك لا تلغي القوانين المرعية ولا تزيد عليها وإنما تسعى إلى مساعدة الإدارة على تحقيق المتطلبات البيئية في عملها بما في ذلك تطبيق الإجراءات والقوانين السائدة في المجال البيئي[1].

من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية، قدمت المنظمة العالمية للتقييس العديد من الأدوات الممكن استخدامها ضمن هذا المجال، ويمكن تصنيفها تبعا لمجموعتين رئيسيتين :

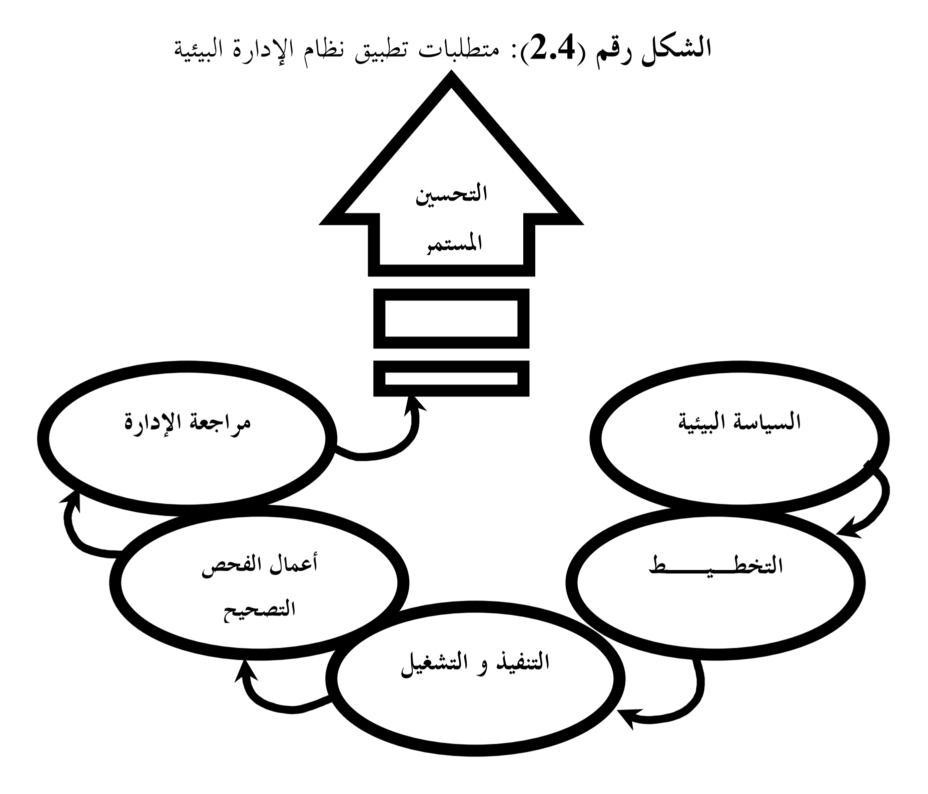
### 1- الأدوات التي ترتكز على العملية وتتضمن :

أ- نظام الإدارة البيئية (EMS : Environmental Management System) :

مواصفات نظام الإدارة البيئية:

المواصفة ISO14001 : تضم هذه المواصفة العناصر الرئيسية لمتطلبات نظام الإدارة البيئية التي تسمح للمؤسسة الحصول على شهادة المطابقة ويمكن إيجاز هذه المتطلبات من خلال الشكل التالي:

**الشكل رقم (2.4)**: متطلبات تطبيق نظام الإدارة البيئية




**المصدر**: محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، ص192

[1] Chantale Boutin et autres, ISO 14000 système de management environnemental, Montréal, 1996, p 31

المواصفة ISO 14004: لا تستخدم هذه المواصفة لأغراض التسجيل وإنما تعتبر مواصفة توجيهية تساعد المؤسسات على تنفيذ نظام الإدارة البيئية بشكل أفضل من خلال توفير أطر عملية للعديد من المواضيع، والمراجعة البيئية الدولية، وتحديد الجوانب البيئية، وتقييم الآثار البيئية، ومعايير الأداء الداخلية ..الخ..

ب- التدقيق البيئي (EA : Environmental Auditing) : أهم مواصفات التدقيق البيئي ما يلي :

المواصفة ISO 14010 : تقدم المبادئ العامة للتدقيق البيئي وتطبق على جميع أشكاله وليس على نظام الإدارة البيئية فقط.

المواصفة ISO 14011 : وهي وثيقة توجيهية تستخدم لتدقيق نظام الإدارة البيئية وقابلة للتطبيق على جميع أنواع وأحجام المؤسسات.

المواصفة ISO 14012 : تختص هذه المواصفة بالمعايير المؤهلة للمدققين البيئيين من داخل المؤسسة وخارجها.

المواصفة ISO 14013 : وتحدد الإطار العام لكيفية إدارة برنامج التدقيق البيئي وفقا للمواصفة ISO 14011.

المواصفة ISO 14014 : تحديد العمليات الأساسية للتدقيق البيئي.

المواصفة ISO 14015 : لا زالت هذه المواصفة قيد التطوير وهذه المواصفة مسؤولة عن التقسيم البيئي للمؤسسات والمواقع.

ج- تقويم الأداء البيئي( EPE : Environmental Performance Evaluation ) : وتشمل مواصفات تقويم الأداء البيئي على الواصفتين التاليتين :

المواصفة ISO 14031 : توفر هذه المواصفة الأدوات التي تساعد تقويم الأداء البيئي كالتقويم التحليلي الذي يمكن تطبيقه على البيانات الخام أو تقويم الأداء البيئي الذي يعتبر نظام فرعي من نظام الإدارة البيئية.

المواصفة ISO 14032 : توضح هذه المواصفة تقويم الأداء وكيفية القيام به.

### 2- الأدوات التي ترتكز على المنتوج وتتضمن :

تقدير دورة الحياة (LCA : Life Cycle Assessment) :

أ- مواصفات تقييم دورة حياة المنتوج :

المواصفة ISO 14040 : تستعرض هذه المواصفة ممارسات وتطبيقات وحدود تقييم دورة حياة المنتوج.

المواصفة ISO 14041 : توصف المتطلبات الخاصة والتوجيهات اللازمة لإعداد وإدارة ومراجعة تحليل دورة حياة المنتوج.

المواصفة ISO 14042 : تختص هذه المواصفة بتوجيهات حول مرحلة تقييم التأثير حيث تهتم هذه المرحلة بتقييم أهم التأثيرات البيئية المحتملة باستخدام نتائج تحليل دورة حياة المنتوج.

المواصفة ISO 14043 : تفسر نتائج تقييم دورة حياة من خلال المعاير المختلفة وتستعرض طبيعة ونوعية البيانات اللازمة لهذه العملية.

الملصقات والإفصاح البيئي (EL : Environmental Labeling) :

ب- مواصفات الملصقات البيئية :

المواصفة ISO 14020 : تتضمن الأهداف والمبادئ التي يجب اعتمادها في جميع نماذج الملصقات البيئية.

المواصفة ISO 14021 : تطبق هذه المواصفة على المنتجين الذين يصرحون بأن منتجاتهم تحمل ميزة بيئية معينة.

المواصفة ISO 14022 : تحدد هذه المواصفة شروط استخدام الرموز البيئية للدلالة على التميز البيئي لمنتوج ما وتثبت عادة في الملصقات البيئية.

المواصفة ISO 14023 : تقدم هذه المواصفة إطار ومنهجية للقيام باختبار المصطلحات والرموز والتحقق منها.

المواصفة ISO 14024 : الغاية من هذه المواصفة تحديد المبادئ والبروتوكولات التي تستطيع بموجبها برامج الملصقات تطوير المعايير البيئية لمنتوج معين.

المواصفة ISO 14025 : تتضمن هذه لمواصفة على مبادئ إرشادية وإجراءات ولا تزال في مسودة عمل.

ج- الجوانب البيئية في مقاييس المنتوج (EAPS : Environmental Aspect product Stendard) :

المواصفة ISO 14060 : تساعد في وضع مواصفات تأخذ بالاعتبار الجوانب البيئية وتأثيراتها منذ البداية مما يعمل على تحسين الملف البيئي للمنتوج.

نشرت منظمة ISO أول مقاييس خاصة بنظام الإدارة البيئية ISO14000 سنة 1996 ثم نشرت بقية المقاييس في فترات لاحقة وفقا للجداول الزمنية المحددة من قبل اللجنة والجداول 8 يلخص هذه المقاييس ومراحلها وتواريخ النشر.

### II-2-2-1- ب- أهداف نظام الإدارة البيئية

أكد Drucker على أن الأهداف في مجال منظمات الأعمال تمكن الإدارة من التحليل والتشخيص والتنبؤ ومتابعة النشاطات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف والتي يمكن حصرها في النقاط التالية [1]:

- تحقيق الإنتاج النظيف حتى يتوافق مع المعايير البيئية المحلية والعالمية ؛
- تحقيق الصورة العامة للمؤسسة والتي تعكس (مؤسسة صديقة للبيئة) حيث أصبح ذلك من أهم المتطلبات لدخول المؤسسات للأسواق العالمية؛
- فتح أبواب التصدير أمام المؤسسة إلى الأسواق العالمية؛
- مواجهة المنافسة المحلية والإقليمية والعالمية التي تضع أوزانا معيارية عالية الجودة لمنتجاتها؛
- تضمين الاعتبارات البيئية عند اتخاذ أي قرار إنتاجي أو تسويقي أو تمويلي؛
- إحداث التكامل بين النظم الإدارة البيئية والأنظمة التنفيذية المختلفة بالمؤسسة رأسيا وعرضيا؛
- التوافق مع القوانين والتشريعات المحلية والعالمية لضمان الاستمرار في الصناعة والأسواق؛
- تطبيق المعايير القياسية لجودة البيئة؛
- تطبيق مبدأ إدارة الجودة الشاملة والتنمية المستدامة؛

[1] نادية حمدي صالح، مرجع سبق ذكره، ص124

– تخفيض تكلفة الإنتاج والتسويق والتغلب على مشكلة زيادة مخلفات الإنتاج الضارة والأنشطة الملوثة للبيئة سواء في مرحلة الإنتاج أو التخزين أو التسويق؛

– مظهر لتحمل المؤسسات لمسؤولياتها البيئية والاجتماعية؛

– مساعدة المؤسسات على إدارة وتقويم الفعالية البيئية الخاصة بأنشطتها ومنتوجاتها وخدماتها؛

– مضاعفة المصداقية؛

– إيجاد لغة مشتركة للإدارة البيئية على المستوى العالمي؛

– تساعد على تطوير الأداء المستقبلي.

إن تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة يتوافق وتقنية الإنتاج النظيف ويمكن أن يحقق للمؤسسة أيضا ما يلي[1]:

- مراجعة إستراتيجية المؤسسة للحد من التلوث واستخدام تقنية الإنتاج النظيف وترشيد استخدام الطاقة؛
- تقييم المسؤوليات المنوطة بالمؤسسة والمستويات المختلفة لتحقيق الأهداف البيئية؛
- زيادة الوعي البيئي لدى العمال وتعريفهم بالمتطلبات القانونية؛
- تحديد الإجراءات التي يجب اتخاذها في حالة تجاوز المعايير القانونية؛
- التقدم في تنفيذ خطة تدريب عملي على تقنية الإنتاج النظيف.

### II-2-2-2- نظام الصحة والأمن في المؤسسة

### II-2-2-2- أ- مفاهيم أساسية تتعلق بنظام الصحة والأمن في العمل

يشير نظام الصحة والأمن في المؤسسة إلى الشروط والعوامل التي تؤثر على العمال وكل شخص يتواجد في مكان العمل ويهدف الظام إلى تحقيق الأهداف التالية :

- القضاء والحد إلى أقصى قدر ممكن من المخاطر على العمال والأطراف الأخرى التي يمكن أن تتعرض إلى مخاطر متعلقة بالصحة والأمن من جراء نشاطات المؤسسة؛
- تطبيق وتحديث نظام تسيير الصحة والأمن؛
- ضمان تطابق النظام مع سياسة المؤسسة في مجال الصحة والأمن في العمل؛
- البرهنة على هذا التطابق للأطراف الأخرى؛
- البحث عن شهادة المطابقة وتسجيل النظام لدى هيئة خارجية؛
- إجراء تقييم ذاتي وإعداد تصريح ذاتي بالمطابقة مع محتويات OHSAS18000.

[1] سامية جلال سعد، مرجع سبق ذكره، ص250

هذه المتطلبات تخضع لمجموعة من العوامل مثل سياسة المؤسسة في مجال الصحة والأمن، طبيعة نشاطها، طبيعة المخاطر ودرجة تعقيد العمليات، ولعرض نظام الصحة والأمن في المؤسسة لا بأس أن نشير إلى أهم المصطلحات الواردة في هذا المجال.

**الحادث** (**Accident**) : هو خطر مفاجئ و غير متوقع يقع خلال العمل أو بسبب منه يتسبب في الوفاة، تدهور الصحة، أضرار أو ضياع

**الخطر** (**Danger**) : هو مصدر أو وضعية يمكن أن تحدث أضرار عن طريق إصابات أو تأثيرات على الصحة، أضرار في الممتلكات والبيئة وأماكن العمل أو توليفة من هذه العناصر

**العارض** (**Incident**) : هو حدث يؤدي إلى حادث أو يمكن أن يؤدي إلى حادث

**المخاطرة** (**Risque**) : هو توليفة من احتمال وتأثيرات حدوث حدث خطير معين.

**الخطر المقبول** (**Risque Acceptable**) : هو الخطر المخفض إلى مستوى مقبول من طرف المؤسسة بالنظر إلى التزاماتها القانونية وسياستها المتعلقة بالصحة والأمن في العمل.

**الأداء** (**الكفاءة**) : هو تحكم المؤسسة في مخاطر الصحة والأمن في العمل انطلاقا من سياستها وأهدافها المتعلقة بهذا المجال.

**تحديد الخطر** : عملية تتمثل في معرفة وجود الخطر وتحديد خصائصه، والشكل التالي يبين كيفية تحديد الخطر

**الشكل رقم** (**2.5**) : تحديد الخطر

| احتمال الخطر | | | |
|---|---|---|---|
| محتمل | خطر معدل | خطر أكيد | خطر غير مقبول |
| غير محتمل | خطر مقبول | خطر معدل | خطر أكيد |
| غير محتمل بشدة | خطر غير معنوي (مهمل) | خطر مقبول | خطر معدل |
| آثار الخطر | قليل الخطورة | خطر | خطير جدا |

**Source :** MOODY Certification France, FORMATION AUDITEUR CERTIFIE OHSAS18001, paris 2006, p10

**تقييم الخطر** : هي عملية عامة لتقدير مدى جسامة الخطر واتخاذ القرار المتعلق بقبول الخطر،

**الشكل رقم (2.6) : تقييم الخطر**

| توقيف جميع الأشغال | إجراء ضروري | مراجعة منتظمة | غير مقبول |
|---|---|---|---|
| إجراء ضروري | إجراء / مراجعة | متابعة | من ضعيف إلى أكيد |
| مراجعة منتظمة | متابعة | **لا توجد إجراءات تسجيل** | من مهمل إلى مقبول |
| **لا توجد إجراءات للمراقبة** | **معروف وغير مراقب بطريق صحيحة** | إجراءات الرقابة | |

احتمال الخطر مع آثاره ↑

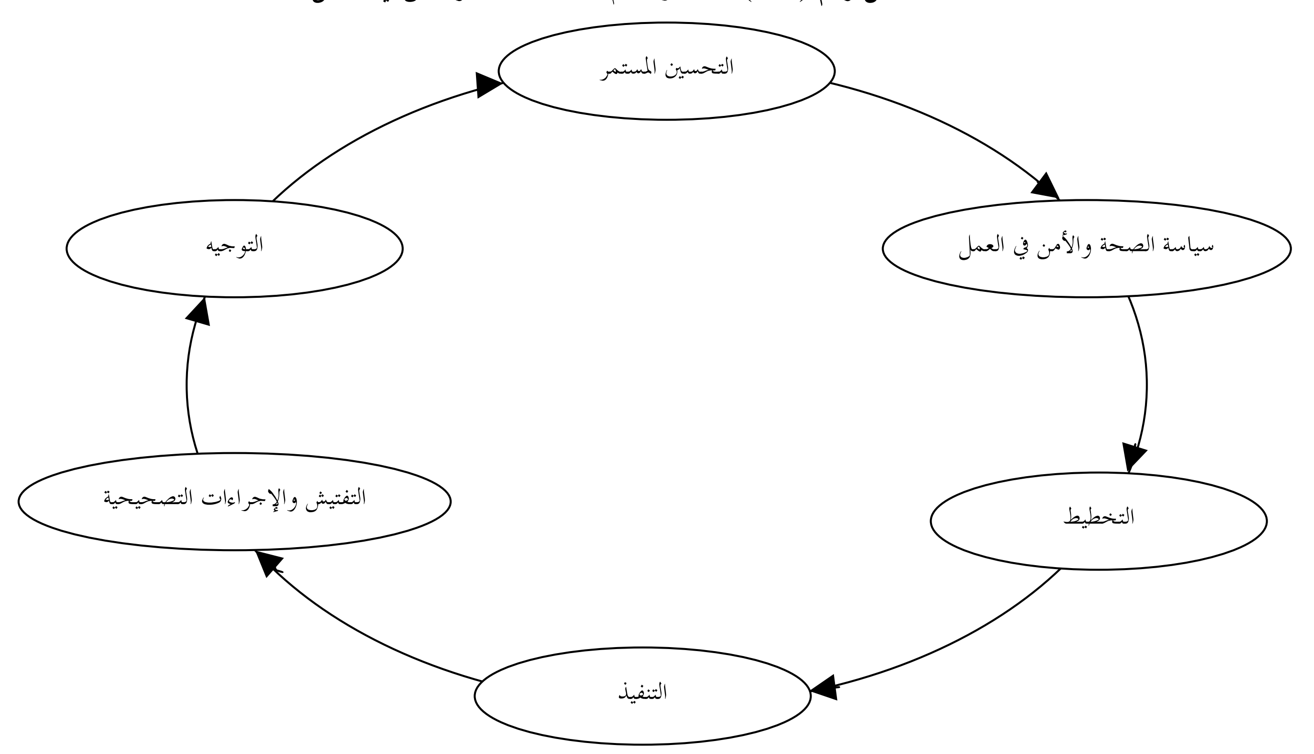
إجراءات المراقبة ←

**source :** MOODY Certification France, FORMATION AUDITEUR CERTIFIE OHSAS18001, paris 2006, p10

### II-2-2-2- ب- أدوات تنفيذ نظام الصحة والأمن في العمل

نظام تسيير الصحة والأمن في المؤسسة هو جزء من نظام التسيير الشامل الذي يهتم بتسيير المخاطر المرتبطة بنشاطات المؤسسة التي تتعلق بالصحة والأمن في العمل ويتضمن أنشطة التخطيط والمسؤوليات والإجراءات والعمليات والوسائل الضرورية لتطوير وتنفيذ ومتابعة وتحديث سياسة المؤسسة فيما يتعلق بالصحة والأمن في العمل، ويتطلب تنفيذه تحقيق مجموعة من العناصر نوضحها من خلال الشكل التالي :

**الشكل رقم (2.7)** :عناصر نظام تسيير الصحة والأمن في العمل




**source :** MOODY Certification France, FORMATION AUDITEUR CERTIFIE OHSAS18001, paris 2006, p10

لتنفيذ نظام الصحة والأمن في العمل على المؤسسة أن تعد سياستها اتجاه هذا المجال معترفا بها من طرف إدارتها على أعلى مستوى ويجب أن توضح الأهداف العامة المتعلقة بالصحة والأمن والالتزامات المتخذة من أجل تحسين الأداء في الصحة والأمن، هذه السياسة يجب أن تأخذ في الاعتبار النقاط التالية :

– يتم إعدادها على مستوى طبيعة ومدى المخاطر المتعلقة بالصحة والأمن على مستوى المؤسسة؛

– تتضمن الالتزام بالتحسين المستمر؛

– تتضمن الالتزام بالتطابق مع التشريعات الجاري العمل بها فيما يتعلق بالصحة والأمن و التزامات أخرى على مستوى المؤسسة؛

– إجراءات كتابية (التنفيذ والتحديث) يتم تبليغها لكل العمال لتحسيسهم بالتزاماتهم الشخصية حول الصحة والأمن في العمل؛

– يجب أن تكون في متناول الأطراف المهتمة؛

– يجب أن تخضع للمراجعة الدورية للتأكد من بقائها مناسبة للمؤسسة؛

**1– برنامج تسيير الصحة والأمن في العمل**

من أجل الوصول إلى أهداف المؤسسة يجب عليها أن تقوم بإعداد برنامج أو عدة برامج لتسيير الصحة والأمن في العمل ويجب أن تتضمن النقاط التالية:

المسؤوليات والسلطة المخولة بإنجاز الأهداف لكل وظيفة ومستوى معين في المؤسسة .

الوسائل والمدة الزمنية لإنجاز الأهداف.

يجب أن تتم مراجعة البرامج خلال مدة زمنية منتظمة وإذا تطلب الأمر تعديل هذه البرامج لتكييفها مع تغيرات النشاط والمنتجات والخدمات وشروط نشاط المؤسسة .

**2– تنفيذ نظام الصحة والأمن في المؤسسة** : وذلك بإتباع الإجراءات التالية :

**أ– الهيكل والمسؤوليات:**

من أجل تسهيل تسيير الصحة والأمن في العمل يجب على المؤسسة تحديد وتبليغ كتابيا الأدوار والمسؤوليات وسلطة الأفراد المكلفين بالتسيير والإنجاز ومعاينة النشاطات التي يمكن أن يكون لها تأثير على المخاطر المتعلقة بالصحة والأمن في العمل وهياكل وعمليات المؤسسة .

المسؤولية النهائية للصحة والأمن في العمل تتحملها الإدارة على أعلى مستوى، فالمؤسسة يجب أن تعين عضوا في أعلى مستوى لضمان السير الحسن لنظام تسيير الصحة والأمن والتنفيذ الجيد وضمان كون نظام تسيير الصحة وأمن العمل مسيرا بشكل صحيح وبأنه يستجيب للمتطلبات على جميع المواقع والقطاعات العملية للمؤسسة، لذا على المؤسسة أن توفر الموارد الضرورية لتنفيذ، التحكم والتحسين نظام تسيير الصحة أمن العمل.

كل هذه العناصر المتعلقة بمسؤولية المؤسسة يجب أن تبرهن على التزامها بالتحسين المستمر للأداء المتعلق بالصحة والأمن في العمل.

**ب- التكوين، التحسيس** : يجب على العمال أن يكونوا مؤهلين لإنجاز المهام التي يمكن أن يكون لها تأثير على الصحة والأمن في مكان العمل. يجب أن تعرف المؤهلات وفق التكوين الأساسي والمهني أو\والخبرة .

يجب على المنظمة أن يحدد ويعد الإجراءات التي تسمح لها بضمان تحسيس العمال المعنيين، مهما كانت وظيفتهم بـــ :

- أهمية التوافق مع السياسة والإجراءات المتعلقة بالصحة وأمن العمل، وكذا متطلبات نظام تسيير الصحة والأمن في العمل؛
- النتائج الحقيقية أو الكامنة لنشاطاتهم المهنية على الصحة والأمن في العمل والآثار الإيجابية للأداء الفردي على الصحة والأمن في العمل؛
- أدوارهم ومسؤولياتهم في تحقيق التوافق مع السياسة والإجراءات المتعلقة بالصحة والأمن في العمل ومتطلبات نظام تسيير صحة العمل بما في ذلك المتعلقة منها بالوقاية في الحالات الإستعجالية والقدرة على التفاعل ؛
- النتائج الكامنة للانحرافات عن إجراءات العمل الخاصة.

إجراءات التكوين يجب أن تراعي مختلف مستويات المسؤولية ، الكفاءة والتعليمات ؛ والمخاطرة.

**ج- الفحص والاتصال** :

يجب على المؤسسة أن تضع إجراءات تسمح لها بضمان إيصال المعلومات الدائمة حول الصحة وأمن العمل للعمال والأطراف الأخرى المعنية، كما يجب التعريف كتابيا بحالات فحص العمال وإعلام الأطراف المعنية بها، يجب على العمال أن يكونوا :

- مدمجين في التنمية وسياسات وإجراءات تسيير الأخطار؛
- مفحوصين عند كل تغيير مؤثر على الصحة والأمن في مكان العمل؛
- ممثلين في قضايا الصحة والأمن؛
- معلمين من قبل ممثليهم ومن قبل أعضاء الإدارة المكلفين بمسائل الصحة والأمن في العمل.

**د- التوثيق** :

يجب على المؤسسة وضع وحفظ المعلومات في حوامل مناسبة مثل الأوراق والإعلام الآلي، ضرورية لـــ :

أ- وصف العناصر الأساسية لنظام التسيير وتفاعلاتها؛

ب- تعيين مكان ايجاد الوثائق المناسبة.

**هـــ- التحكم في الوثائق والمعطيات :**

يجب على المؤسسة وضع وحفظ الإجراءات اللازمة للتحكم في جميع الوثائق والمعطيات المطلوبة من قبل OHSAS، لضمان:

أ- تحديد مكانها؛

ب- معاينتها بانتظام، ومراجعتها إذا دعت الضرورة من قبل الأشخاص المرخصين؛

ت- توفر نسخ عن الوثائق والمعطيات المعنية في جميع الأماكن التي تنجز فها العمليات الأساسية للعمل الفعال لنظام تسيير الصحة وأمن العمل؛

ث- سحب الوثائق والمعطيات التالفة من جميع نقاط التوزيع والاستخدام أو التحكم فيها بطريقة تمنع استخدامها بدون انتباه لحالتها؛

ج- كون الوثائق والمعطيات في الأرشيف المحفوظة بهذه الوثائق لدواعي قانونية و/أو حفظ المعارف، معرفة بشكل مناسب.

**و- التحكم العملي :**

يجب على المؤسسة تعيين العمليات والأنشطة المتعلقة بالأخطار المعينة والتي تطبق من أجلها مقاييس التحكم. كما يجب على المؤسسة تخطيط أنشطتها لضمان انجازها بالشروط المطلوبة وذلك بـــ :

أ- إعداد الإجراءات الكتابية لتغطية الحالات التي يمكن أن يتسبب غيابها في انحرافات على السياسة والأهداف في مجال الصحة وأمن العمل؛

ب- الاتفاق على المعايير العملية في الإجراءات؛

ت- وضع الإجراءات المتعلقة بأخطار الصحة وأمن العمل بالنسبة للسلع، التجهيزات والخدنات المشتراة و/أو المستعملة من طرف المؤسسة، وكذلك اعلام الموردون والأطراف المعنية بالإجراءات الملائمة؛

ث- وضع وإعداد الإجراءات لتصميم مكان العمل، العمليات، التركيبات، الآلات، إجراءات العمل وتنظيمه بما في ذلك توافقها مع القدرات البشرية بهدف حذف أو تقليص الأخطار المتعلقة بالصحة والأمن العمل.

**ك- حالة الإنذار والاستجابة للحالات الإستعجالية :**

يجب على المؤسسة أن تعد مخططات وإجراءات لتعيين احتمال الحوادث والحالات الإستعجالية، وكذا قدرتها على التعامل معها بشكل يسمح بتقليص حالات الأمراض والإصابات المحتملة التي قد تنجم عنها.

يجب على المؤسسة إعادة النظر في مخططاتها وإجراءاتها الوقائية في الحالات الإستعجالية وقدرة التفاعل. خاصة بعد التعرض لحالة استعجالية أو حادث.

يجب على المؤسسة أن تضع هذه الإجراءات محل اختبار مؤقتا عندما تكون قابلة للإنجاز.

## II-3- قياس وعرض الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة الاقتصادية

### II-3-1- قياس الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة

إن إدماج أبعاد التنمية المستدامة في إستراتجية المؤسسة يتطلب ضرورة قيام هده الأخيرة بتحمل مسؤوليتها البيئية والاجتماعية التي تفرضها ضغوط اقتصادية واجتماعية، وفي الحقيقة لم تجد الأنشطة الاجتماعية الاهتمام الكافي لإرساء أسس لقياسها والتقرير عنها يكون له نفس القبول العام الذي تلقاه أسس قياس وعرض الأنشطة المالية والإدارية، حيث يقوم التطبيق المحاسبي على افتراض أن المؤسسة غير مسؤولة بيئيا واجتماعيا حتى ولو كانت هذه المؤسسة مملوكة للدولة، ويتضح هذا من نتائج العمليات المحاسبية في المؤسسات علي اختلاف أنواعها والتي تهتم أساسا بقياس ربحية المؤسسة.

### II-3-1-1- القياس المحاسبي للأداء البيئي والاجتماعي

إن الأهداف التي تقوم عليها الافتراضات المحاسبية التي تحكم الممارسات العملية لا تعكس الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي بالرغم من الاعتراف بمسؤولية المؤسسة المعاصرة بالقيام بهذه الأنشطة.

ولرغبة المؤسسات في إظهار مساهماتها الاجتماعية والبيئية لحاجة الفئات المعنية لتقييم هذه المساهمات نشأت ضغوط على المحاسبين تطالبهم بعدم تركيز اهتمامهم على الأداء المالي للمؤسسة بل يجب توسيع دائرة هذا الاهتمام ليشمل أيضا أداء البيئي والاجتماعي، ومع ظهور مفهوم الوحدة المحاسبية اهتم الفكر المحاسبي بالمسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة وتزايد هذا الاهتمام بنمو حجم المؤسسات.

في هذا الشأن تجدر الإشارة أنه لا يوجد اتفاق حول نموذج محاسبي عملي يأخذ قي اعتباره جميع الجوانب المختلفة لقياس هذه الأنشطة ويرجع ذلك لغياب أسس وقواعد لقياس وعرض التكاليف الاجتماعية للأضرار البيئية الناتجة عن عمليات المؤسسة للأسباب التالية[1] :

- عدم وجود معايير قانونية لحماية البيئة تلتزم بها المؤسسات مما يجعلها تتجنب تحمل نفقات لتخفيض الأضرار البيئية؛
- صعوبة وضع مقاييس نقدية للأضرار البيئية بطريقة موضوعية؛
- عدم وجود أسس مقبولة لتوزيع التكاليف الاجتماعية للأضرار البيئية على المؤسسات؛
- عدم رغبة العديد من المؤسسات في الإفصاح إراديا عن التكاليف المرتبطة بالأضرار البيئية الناتجة عن عملياتها حتى ولو أمكن قياس وتوزيع هذه التكاليف بطريقة مقبولة.

[1] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص112

رغم هذه الأسباب إلا أنه هناك بعض المحاولات على مستوى الممارسة العملية وعلى مستوى الفكر المحاسبي لإيجاد نموذج محاسبي موحد وأهمها ما يلي:

### II-3-1-1- أ- مساهمات الفكر المحاسبي للمحاسبة عن المسؤولية البيئية والاجتماعية

**نموذج قائمة العمليات الاقتصادية الاجتماعية (Linowes)**[1] : اقترح Linowes قائمة تلخص الأداء الاجتماعي للمؤسسة يطلق عليها قائمة العمليات الاقتصادية – الاجتماعية – الهدف من إعدادا هذه القائمة هو أن يتضمن النموذج الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعية التي تؤثر على ثلاثة مجالات هي رفاهية العاملين والمنتوج ونوعية البيئة[2].

يركز هذا النموذج على ثلاثة مجالات للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسة وهي مجال الموارد البشرية ومجال الموارد الطبيعية ومجال المنتوج أو الخدمة، وتقسم عناصر هذه المجالات حسب تأثيراتها إلى تحسينات وهي التأثيرات الموجبة وإلى أضرار وهي التأثيرات السالبة.

يركز النموذج على العناصر المرتبطة بالعمليات البيئية والاجتماعية وإهمال المنافع المترتبة عنها لما يواجهه قياسها من صعوبات وهذا ما يؤثر على شمولية النموذج في مجال تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة .

**نموذج (AAA)**[3] : تم اقترح هذا النموذج من طرف لجنة التأثيرات البيئية لسلوك المؤسسات المنبثقة عن جمعية المحاسبة الأمريكية، يوصي هذا النموذج بتضمين القوائم المالية المنشورة ملاحظات هامشية عن جهود المؤسسة في حل المشاكل البيئية وذلك للإفصاح عما يلي :

- المشاكل البيئية الرئيسية حيث يتم تحديد المشاكل التي تواجه المشروع في ما يختص بالرقابة على التلوث والمعايير لمسموح بها والعقوبات المقررة لتجاوزها؛
- خطط المؤسسة للحد من المشاكل البيئية حيث يتم الوصف تفصيليا لخطط المؤسسة تجاه تخفيض التلوث والجدول الزمني لتنفيذها والموازنة التخطيطية لتكاليف الرقابة على التلوث؛
- التقدم الذي حققته المؤسسة في حل المشاكل البيئية؛
- التأثيرات البيئية الجوهرية على المركز المالي للمؤسسة وعلى نتيجة عملياتها.

وقد أشارت اللجنة المذكورة إلى أن هذه المعلومات مفيدة ليس فقط للهيئات العامة المهتمة بشؤون البيئة بل هي مفيدة أيضا للمستثمرين المهتمين بالالتزامات المتوقعة من المؤسسة تجاه المشاكل البيئية لما لها من آثار يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ قراراتهم.

الانتقاد الموجه لهذا النموذج هو اقتصاره فقط على توفير المعلومات المتعلقة بمشكلة التلوث البيئي وهذا ما يجعله غير مفيد في تقييم الأداء البيئي والاجتماعي الشامل للمؤسسة.

[1] حسين مصطفى هلالي، مرجع سبق ذكره، ص64
[2] أنظر الملحق الأول
[3] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره ، ص11

**قائمة التأثير الاجتماعي ( نموذج Estes )**[1] : تقوم قائمة التأثير الاجتماعي التي أطلق عليها نموذج Estes على فرضية أساسية وهي أن التوزيع الأمثل للموارد يجب أن يرتكز على بيانات ومعلومات يتم إعدادها من وجهة نظر المجتمع، وهو ما تفتقده البيانات والمعلومات التي توفرها المحاسبة التقليدية، كما قدم Estes قائمة أطلق عليها قائمة التأثيرات الاجتماعية[2] وتعتمد على[3]:

1 – التفرقة بين التكاليف الاجتماعية والمنافع الاجتماعية حيث تقاس المنافع الاجتماعية على أساس المنافع التي حصل عليها المجتمع فعلا كما تقاس التكاليف الاجتماعية على أساس الأضرار التي سببتها المؤسسة للمجتمع؛

2 – يتم تقييم جميع عناصر النموذج في صورة نقدية وإن اختلفت أسس التقييم؛

3 - يتم عرض المنافع والتكاليف المتعلقة بكل عملية اجتماعية بشكل منفصل دون إجراء مقاصة بينما للتعرف على إجمالي المنافع وإجمالي التكاليف التي تخص كل عملية اجتماعية؛

4 – مقابلة إجمالي المنافع الاجتماعية بإجمالي التكاليف الاجتماعية والفرق بينهما هو صافي الفائض أو العز الاجتماعي الذي تحقق للمجتمع، لذلك فو يوضح الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة.

على الرغم من شمولية النموذج إلا أنه لم يحدد مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية التي تنتمي إليه كل عملية، إذ يتضمن المنافع الكلية والتكاليف الكلية لأنشطة وقرارات المؤسسة من وجهة نظر المجتمع، علاوة على ذلك يتم قياس جميع عناصر النموذج وإن اختلفت أسس التقييم وهذه الأسس تختلف من حيث درجة الموضوعية.

**II-3-1-1- ب- مساهمـــات الممارسة العملية للمحاسبة عن المسؤولية البيئية والاجتماعية :** أكثر النماذج انتشارا لمساهمات الممارسات العملية نجد :

**نموذج Scovill Manufacturing Company**[4]: تم إعداد هذا النموذج من طرف شركة Scovill ويعتمد على تقسيم الأنشطة الاجتماعية للمؤسسة إلى مجموعتين، تشمل الأولى على الأنشطة التي لها تأثيرات بيئية واجتماعية موجبة، بينما تحتوي الثانية على الأنشطة التي لها تأثيرات بيئية واجتماعية سالبة، ويتم عرض هذه الأنشطة في شكل قائمة، يتضمن الجانب الأيمن أنشطة المجموعة الأولى ويتضمن الجانب الآخر أنشطة المجموعة الثانية، وتقسم الأنشطة التي تحتويها القائمة إلى أربعة أجزاء رئيسية، وكل جزء منها يعطي مجالا معينا من مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة، وهذه المجالات هي: مجال فرص العمالة ومجال نظم الرقابة البيئية ومجال المضمون الاجتماعي ومجال خدمة المستهلكين[5].

يلقى هذا النموذج عدة انتقادات أهمها تتعلق بطريقة العرض المستخدمة حيث القائمة في شكل ميزانية وهذه الأخيرة من الملاحظ أنها تفتقد الخصائص الأساسية لها، كما أن العناصر التي تحتويها لم يتم التعبير عنها بصورة نقدية تسمح بقابليتها للتجميع لًإظهار تساوي عناصر الأصول بعناصر الخصوم .

[1] أمين السيد أحمد لطفي، **المراجعة البيئية**، الاسكندرية2005، ص99
[2] أنظر الملحق الثاني
[3] حسين مصطفى هلالي، مرجع سبق ذكره ، ص61
[4] أمين السيد أحمد لطفي، **مرجع سبق ذكره**، ص93
[5] أنظر الملحق الثالث

**نموذج(EGFA) Eastern Gas and Fuel Associates**[1] : حيث يقوم على توفير معلومات كمية في أربع مجالات وهي الأمن الصناعي وتشغيل الأقليات والمساهمات الخيرية والمعاشات ، ويتم مقارنتها بالنسبة للدورة السابقة[2] .

أما عن الصعوبات التي يواجهها هذا النموذج تتمثل في عدم شموليته إذ اقتصر على مجالين فقط ذلك أن أنشطة الأمن الصناعي وتشغيل الأقليات والمعاشات ترتبط بمجال الموارد البشرية مما أدى بالمطالبة بأخذ الإعتبار مجال المساهمات البيئية ومجال المنتوج.

**نموذج (Abt)**[3] : حيث يهدف إلى توفير معلومات تفيد في اتخاذ القرارات التي تعظم العائد المالي على الاستثمار الاجتماعي، وفي سبيل ذلك يعتمد على قائمتين قائمة الميزانية الاجتماعية وقائمة الدخل الاجتماعي[4]، وبذلك يتم الربط بين الأنشطة المالية والأنشطة الاجتماعية ويتم التعبير عن كافة الأنشطة في صورة نقدية ويتم إعداد هاتين القائمتين بإتباع الإجراءات التالية[5] :

1 – تحديد الأطراف الاجتماعية المستفيدة وتتمثل في حملة الأسهم والعاملين والعملاء والهيئات العامة والتعرف على عناصر الأنشطة البيئية والاجتماعية التي تهم هذه الأطراف؛

2 – تقييم العمليات المرتبطة بالأنشطة البيئية والاجتماعية التي تم تحديدها بقيم نقدية؛

3 – تحديد صافي الأرباح الاجتماعية بمقارنة المنافع البيئية والاجتماعية المرتبطة بكل طرف من الأطراف المستفيدة بالتكاليف البيئية والاجتماعية الخاصة به، ويفترض أن هذه القيمة تم توزيعها بالكامل لذلك فإن الميزانية الاجتماعية لا تظهر أي شيء من الأرباح الاجتماعية؛

4 – تتحدد حقوق المجتمع في الميزانية المالية الاجتماعية كمتمم حسابي لجانب الخصوم، أي الفرق بين قيمة الأصول الاجتماعية والتزامات الاجتماعية.

توصلت المؤسسة إلى هذا الشكل من النموذج بعد القيام بدراسات استمرت خمس سنوات إلا أنه لا يزال يحتاج إلى بذل جهد إضافي لتحديد معاملات تسعير الأنشطة البيئية والاجتماعية التي يحتويها النموذج وخاصة تلك المتعلقة بالعناصر الخارجية التي لا تدخل في مجال موضوع القياس المحاسبي.

### II-3-1-2- قياس الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة

بالرغم من الاتفاق على أهمية قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة إلا أنه لم يتم التمكن من تحديد نموذج محاسبي يتم من خلاله هذا القياس ويرجع سبب ذلك إلى اختلاف تصور الجهة المعدة لهذا النموذج من حيث الإطار الذي يعالج جوانبها المختلفة، وبالتالي يتطلب قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الأخذ في الاعتبار المعايير الثلاثة التالية :

1 – الشمولية : ينبغي أن يعكس النموذج الجوانب المختلفة للأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة (المجالات الأربعة للمسؤولية البيئية والاجتماعية) وبهذا يعتبر معيار الشمولية مؤشر لدرجة احتواء النموذج للأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي.

[1] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص100
[2] أنظر الملحق الرابع
[3] أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سبق ذكره، ص98
[4] أنظر الملحق الخامس
[5] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص105

2 – أسلوب القياس : يعتبر أسلوب القياس الكمي أكثر أساليب القياس موضوعية مقارنة بأسلوب القياس الوصفي لذلك يعتبر مؤشر لموضوعية المعلومات التي يحتويها النموذج.

3 – إمكانية التطبيق : يواجه تطبيق المحاسبة في مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية عدة صعوبات، وتعتبر سهولة إعداد النموذج وقابلية ما يحتويه من معلومات للفهم مؤشر لإمكانية تطبيقه.

بناءا على هذه المعايير يمكن قياس الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة[1] وذلك من خلال :

- قياس الأبعاد المختلفة للمساهمات البيئية والاجتماعية الإيجابية والسلبية التي تترتب عن الالتزام الإجباري أو الطوعي بقيام المؤسسة بالعمليات البيئية والاجتماعية التي تدخل في مجالات هذه المسؤولية،
- فصل النظام المحاسبي الاجتماعي عن النظام المحاسبي المالي التقليدي.

### II-3-1-2- أ- قياس عمليات مجال المساهمات العامة

تتسم العمليات التي ينطوي عليها مجال المساهمات العامة بأنها تدور في مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية بشقيها الإجباري والاختياري، كما أن تأثيراتها عامة بمعنى أنها تقع على جميع أفراد المجتمع حتى وإن كانت غايتها المباشرة تحقيق منافع لصالح فئة اجتماعية معينة، ولقياس العمليات المرتبطة بمجال المساهمات العامة يتم التمييز بين مجموعتين تتعلق الأولى بمساهمة المؤسسة في حل المشاكل الاجتماعية بطريقة مباشرة من خلال قيامها بعمليات اجتماعية معينة كتوظيف عمالة زائدة وتوظيف المعوقين والمساهمة في تحسين الرفاهة المادية للعاملين بالمؤسسة وتوفير وسائل النقل والمواصلات للعاملين بالمؤسسة والمساهمة في توفير وسائل وإمكانات وخدمات الرعاية الصحية لسكان المنطقة الموجودة بها المؤسسة والمساهمة في توفير مراكز لرعاية الطفولة والمسنين، هذا وتختلف طبيعة المسؤولية البيئية والاجتماعية المرتبطة بالعمليات السابقة فمنها ما تقوم به المؤسسة إجباريا ومنها ما تقوم به اختياريا.

أما المجموعة الثانية فتتعلق بمساهمة المؤسسة في حل المشاكل الاجتماعية بطريقة غير مباشرة وذلك من خلال تدعيم الأنشطة المؤدية لها ومثال ذلك تدعيم البرامج التي تعدها المؤسسات العلمية والهيئات التي تراعي الشؤون الصحية والثقافية والرياضية والمؤسسات الخيرية المختصة برعاية شؤون غير القادرين على الكسب، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه العمليات تدرج ضمن مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية الاختيارية، تدرك المؤسسة أنها مرغوبة اجتماعيا أو تدرك أن القيام بها تجعلها رائدا في مجال الأداء البيئي والاجتماعي.

يتضح مما سبق أن قيام المؤسسة بعمليات المجموعتين السابقتين يمثل مساهمات بيئية واجتماعية موجبة بما تؤديه من تحقيق منافع ويمكن قياسها نقديا على النحو التالي :

**عمليات المجموعة الأولى** : غالبا ما يقع تأثير هذه العمليات على الفئات الاجتماعية التي ترتبط مباشرة بالمؤسسة كالعاملين ويمكن تقديرها من خلال النقاط التالية :

1 – المساهمة في امتصاص البطالة : وذلك من خلال توظيف عمالة زائدة حيث يترتب عليها تحمل المؤسسة لتكاليف مقدرة بإنتاجية العمالة والتي هي في الحقيقة مساوية للصفر، وبالتالي فإن مساهمة المؤسسة في امتصاص البطالة تفرض عليها قبول ذلك

[1] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص ص 159-198

تحقيقا لاعتبارات اجتماعية وهو الأمر الذي يجعل هذه التكاليف بمثابة إعانة اجتماعية تساهم بها المؤسسة ويمكن قياسها من خلال قيمة الأجور التي تمنحها المؤسسة للعمالة الزائدة.

2 – توظيف المعوقين : غالبا ما تقل إنتاجية هؤلاء العمال عن إنتاجية العمال العاديين مما يجعل المؤسسة تتحمل تكاليف إضافية نتيجة قبول توظيفهم ويمكن قياس هذه المساهمة من خلال العلاقة التالية[1] :

$$x = y\left( \frac{a-b}{b} \right)$$

حيث

x التكاليف التي تتحملها المؤسسة من جراء مساهمتها في توظيف المعوقين .

y إجمالي الأجور التي تحصل عليها المعوقين

a إنتاجية العاملين العاديين

b إنتاجية العاملين المعوقين

من خلال العلاقة السابقة يمكن تخصيص ما يحصل عليه المعوقين بين ما يعتبر مقابل جهد له بعد اقتصادي وما يعتبر مقابل مساهمة اجتماعية تتحملها المؤسسة وفاء بمسؤوليتها البيئية والاجتماعية الاختيارية.

3 – المساهمة في تحسين الرفاهية المادية للعاملين : تتوقف الرفاهية المادية للعاملين على المقابل الذي يحصلون عليه وعادة ما تتدخل الدولة في تحديد الأجر الأدنى الذي يضمن للعاملين مستوى معقول من الرفاهية، وفي الواقع لا يوجد مستوى عام للمقابل الذي يحصل عليه العاملون بحيث يصلح لكل المؤسسات على اختلافها فهو أساس نسبي يعتمد على الظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة، ويرجع سبب التفاوت على مستوى القطاعات الاقتصادية المختلفة إلى العوامل التالية :

أ – اختلاف إنتاجية العاملين في المؤسسات التي تنتمي إلى هذه القطاعات؛

ب – اختلاف نظرة المؤسسات لمسؤوليتها البيئية والاجتماعية نحو تحسين الرفاهة المادية للعاملين؛

ج – اختلاف المبالغ التي تتحملها المؤسسة وفاءا بمسؤوليتها البيئية والاجتماعية المفروضة بقرارات من إدارة المؤسسة.

إن قياس مساهمة المؤسسة في تحسين الرفاهة المادية للعاملين مبنية على فرضية أساسية وهي أن متوسط الأجر في القطاع يعكس المستوى العادي لإنتاجية العاملين في هذا القطاع بمعنى أنه إذا زاد متوسط الأجر لمؤسسة معينة تكون ناتجة عن زيادة إنتاجية العاملين في هذه المؤسسة وبالتالي زيادة مساهمته البيئية والاجتماعية.

4 – توفير السكن للعاملين : تعتبر قيمة المبالغ التي تتحملها المؤسسة مقابل عملية توفير مساكن للعاملين أحد المؤشرات التي تقيس مساهمتها البيئية والاجتماعية في هذا المجال، وقد تفوق المنافع التي يتحصل عليها العمال هذه القيمة لذا يستحسن وضع أساس يعكس هذه المنافع ولعل أفضل أساس في هذا الشأن هو إيجار المثل وذلك بتحديد القيمة الايجارية للعقارات لأنها تعكس وجهة نظر المجتمع في قيمة التضحية التي يتحملها المستأجرين مقابل حق الانتفاع بهذه العقارات، كما تعكس أيضا قيمة المنفعة التي تعود على الملاك مقابل تضحيتهم بالموارد المخصصة لإنشائها.

[1] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص 178

5 – توفير وسائل نقل للعمال : يمكن تقدير هذه المساهمات بمقدار ما تتحمله المؤسسة من تكاليف لتسيير وسائل النقل، أو على أساس ما يتحقق للعاملين من منافع نتيجة استفادتهم بهذه الخدمة والأساس الأفضل الذي يمكن الاعتماد عليه في التقدير هي القيمة التي يرغب العاملون في دفعها للحصول على خدمة النقل وذلك بإتباع الخطوات التالية :

أ – تحديد عدد العاملين المستفدين من خدمة النقل؛

ب – تصنيف العاملين إلى مجموعات حسب المناطق المختلفة؛

ج – اختيار عينة تتضمن عمال جميع المناطق المختلفة؛

د – تحديد متوسط ما يرغب في دفعه أفراد كل مجموعة عن طريق المقابلة الشخصية أو إرسال استقصاء للعينة المختارة؛

ه – تحديد المتوسط المرجح للمبلغ الذي يرغب في دفعه أفراد العينة المختارة؛

و – تقدير قيمة المنافع التي يحصل عليها العاملون من خدمة النقل التي توفرها لهم المؤسسة وذلك بضرب عدد العاملين المستفدين في المتوسط المرجح.

أما بالنسبة لباقي العمليات التي تدخل ضمن هذه المجموعة فتعتبر مساهمات طوعية ويمكن تقديرها بنفس الطريقة أي بالتكلفة التي تتحملها المؤسسة للقيام بها.

**عمليات المجموعة الثانية** : تعتبر عمليات هذه المجموعة عمل طوعي بالنسبة للمؤسسة، وكما سبقت الإشارة فهذه العمليات تساهم في حل المشاكل الاجتماعية بطريقة غير مباشرة، وتأثيراتها تتصف بالعمومية بحيث يصعب تقديرها فمثلا كيف يمكن تقدير مساهمة المؤسسة في تنفيذ برنامج وطني للحد من الأوبئة والأمراض ؟، فتقدير هذه القيمة بالطرق السابقة ينتج عنها تحمل نفقات تفوق المنافع التي تحققها نتائج هذه الطرق، لذلك فإن أفضل الطرق لتقدير قيمة هذه المساهمات هي مجموع الأعباء التي تتحملها المؤسسة لمساهمة في مثل هذه البرامج وبالتالي يمكن الاعتماد عليها كمؤشر يفترض أنه يعبر بالتقريب عن قيمة المنافع الاجتماعية.

عموما يعطي القياس النقدي لمجال المساهمات العامة معلومات ذات دلالة بيئية واجتماعية أكثر وضوحا وأهم هذه المعلومات هي :

– عدد العمال الذين يزيدون عن حاجة المؤسسة؛

– عدد المعوقين ونسبتهم إلى إجمالي عدد العمال العاديين؛

– عدد الأفراد من خارج المؤسسة الذين تم تدريبهم؛

– متوسط الأجور في المؤسسة ومقارنته بمتوسط الأجور في القطاع التي تنتمي إليه؛

– عدد المساكن التي توفرها المؤسسة وعدد العمال المستفدين بها ونسبتهم إلى إجمالي عدد العمال؛

– عدد السيارات التي توفرها المؤسسة لنقل العمال وعدد المستفدين ونسبتهم إلى إجمال عدد العمال؛

– عدد الأطباء وهيئة التمريض المخصصة للرعاية الصحية وإجمالي عدد الحالات المرضية المستفيدة.

### II-3-1-2- ب- قياس عمليات مجال الموارد البشرية

غالبا ما تدور العمليات التي تقوم بها المؤسسة في مجال الموارد البشرية في مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية الإجبارية وتتمثل أساسا في الآتي :

1 – إعداد وتنفيذ برامج لتدريب العمال

2 – توفير ظروف عمل تتميز بالأمن

يمكن تقييم المساهمة في هذا المجال نقدا بسهولة لأنه يعتبر مجالا داخليا حيث توجه عملياته لتلبية متطلبات العمال بالمؤسسة لذلك فإن تأثيراتها تكون مباشرة على هؤلاء العمال .

1 – إعداد وتنفيذ برامج لتدريب العمال : يؤدي تدريب العمال إلى توفير فرص للعامل لاكتساب خبرات ومهارات تزيد من قدرته على أداء عمله، ولقياس هذه المساهمات قامت العديد من الدراسات المحاسبية بمشكلة قياس وتقييم الاستثمار في مجال الموارد البشرية وأوضحت وجود أكثر من وجهة نظر تحكم قياس وتقييم الموارد البشرية وخلصت إلى أن هذا القياس يمكن أن يتم من وجهة نظر العمال والمؤسسة والمجتمع.

ولقياس المساهمة البيئية والاجتماعية لعملية إعداد وتنفيذ برامج تدريب العمال يمكن الاعتماد على تكلفة هذه البرامج كأساس لتقدير قيمة مساهمة المؤسسة في هذا المجال غير أن هذه القيمة غالبا ما تقل عن قيمة ما يعود على العمال من منافع نتيجة التدريب، لذلك تتحدد قيمة المساهمات البيئية والاجتماعية لعملية التدريب العمال هي إيجاد القيمة الحالية المتوقعة لهذه المكاسب ولحساب هذه القيمة يلزم توفر بيانات عن عدد السنوات المتبقية للتقاعد.

بسبب تسرب العمالة المدربة إلى الخارج أصبح تعويض النقص العمالة المدربة هدفا وطنيا يتطلب اهتمام من جانب المؤسسات وذلك بالتوسع في التدريب يمتد إلى غير العاملين بها ويمكن قياس هذه المساهمات الاختيارية على أساس ما تتحمله المؤسسة من مبالغ للمساهمة في هذا المجال وهي تمثل تكلفة التكوين الفعلية.

2 – توفير ظروف عمل تتميز بالأمن : تعد مساهمة المؤسسة في توفير بيئة عمل مناسبة تتصف بالأمن من المساهمات التي تقوم عليها المؤسسة التزاما بمسؤوليتها البيئية والاجتماعية الإجبارية، حيث تفرض القوانين في معظم الدول على المؤسسات اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتأمين بيئة العمل بما يكفل حماية العمال من مخاطر العمل وأضراره.

إن من شأن التزام المؤسسات بهذه المسؤولية أن يعود بالفائدة على المؤسسة من ناحية الأداء الإنتاجي للعمال كما يؤثر على المجتمع من ناحية المحافظة على موارده البشرية.

ولقياس مساهمة المؤسسة في توفير بيئة عمل تتصف بالأمن يمكن أن نفرق بين المساهمات الموجبة وهي التي تنشأ عن التزام المؤسسات بالشروط القانونية لمتطلبات الأمن الصناعي ويتم قياسها على أساس تكلفة تجنب الضرر وهي تكلفة أجهزة ومعدات منع تلوث بيئة العمل ومصاريف تشغيلها وتكلفة أجهزة الوقاية الشخصية للعمال وتكلفة إعداد إرشادات الأمن الصناعي وغير ذلك من التكاليف التي يكون الدافع من تحملها توفير شروط السلامة والصحة المهنية، أما النوع الثاني فيتمثل في المساهمات السالبة والتي تنشأ نتيجة قصور المؤسسة في تنفيذ الاشتراطات القانونية لمتطلبات الأمن الصناعي ويمكن قياسها بعد تصنيفها إلى الحالات الثلاثة التالية :

1 – وهي الحالة التي لا تتأثر فيها الكفاءة الإنتاجية للعامل ويمكن قياس المساهمات السالبة من خلال الإنتاجية المفقودة خلال فترة العلاج بالإضافة إلى مصاريف العلاج وبالتالي لتقييمها يتطلب بيانات عن عدد العمال المصابين ومتوسط إنتاجية العامل وعدد أيام الانقطاع عن العمل ومتوسط مصاريف العلاج.

2 – في هذه الحالة تتأثر الكفاءة الإنتاجية للعامل ويمكن تقدير المساهمات السالبة في هذه الحالة على أساس القيمة الحالية للإنتاجية الجزئية المفقودة مضافا إليها مصاريف العلاج.

3 – في هذه الحالة تفقد إنتاجية العامل بالكامل بسبب عجز كلي أو وفاة أحد العمال ويمكن قياس المساهمات السالبة على أساس القيمة الحالية للإنتاجية المفقودة مضافا إليها مصاريف العلاج.

هذا ويمكن استعمال مؤشرات توضح جهود المؤسسة في توفير بيئة عمل مادية تتصف بالأمن التزاما منها بمسؤوليتها البيئية والاجتماعية ومن هذه المؤشرات ما يلي :

معدل تكرار الإصابة : ويوضح هذا المؤشر مدى تعدد الإصابات التي تلحق بالعمال في المؤسسة ويحسب من خلال العلاقة التالية[1]:

$$\text{معدل تكرار الإصابة} = \frac{\text{عدد الإصابات} * 1000000}{\text{عدد العمال} * \text{ساعات العمل اليومية} * \text{أيام العمل}}$$

توضح هذه النسبة عدد تكرار الإصابات في كل مليون ساعة عمل

معدل شدة الإصابة : ويوضح هذا المؤشر الوقت المفقود نتيجة إصابات العمل ويحسب من خلال العلاقة التالية[2]:

$$\text{معدل شدة الإصابة} = \frac{\text{مجموع أيام الانقطاع عن العمل}*1000000}{\text{عدد العمال}*\text{ساعات العمل اليومية}*\text{أيام العمل}}$$

توضح هذه النسبة الأيام المفقودة في كل مليون ساعة عمل.

### II-3-1-2- ج- قياس عمليات مجال المساهمات البيئية

ينطوي مجال المساهمات البيئية على مجموعة من العمليات التي تؤثر على نوعية البيئة الطبيعية أهمها تجنب مسببات تلوث الهواء و الضوضاء والتخلص من المخلفات بطريقة تقلل من تلوث المياه والتربة والمساهمة في تحسين المظهر الجمالي للبيئة .

غالبا ما تكون عمليات مجال المساهمات البيئية إجبارية وذلك بإلزام المؤسسة القيام بها حيث يحدد القانون مستويات قياسية للتلوث في حدود القدرة الاستيعابية للبيئة ومن شأن عدم الالتزام بها أن يؤدي إلى أضرار على مستوى الموارد البيئية والمجتمع.

عندما تحقق المؤسسة المستويات القياسية للتلوث فإن ما تتحمله من أعباء في سبيل تحقيق ذلك يعتبر مساهمة بيئية واجتماعية إجبارية مقابل التزامه بالمسؤولية البيئية والاجتماعية القانونية أما في حالة تحقيق المؤسسة لمستويات أفضل منها فإن

---

[1] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص 194.

[2] نفسه.

ما تتحمله من أعباء إضافية يعتبر مساهمة بيئية واجتماعية طوعية، وفي كلا الحالتين يتم قياس هذه المساهمات بطريقة مباشرة على أساس ما تتحمله المؤسسة من تكاليف فعلية وتدعى بالمساهمات الموجبة، أما المساهمات السالبة فتكون في حالة فشل المؤسسة في تحقيق المستويات القياسية وذلك للأسباب التالية :

- عدم قيام المؤسسة بأي عمليات للرقابة على التلوث؛
- قيام المؤسسة بعمليات الرقابة على التلوث بصفة جزئية؛
- وجود المؤسسة بمنطقة تجمع صناعي وهو ما يؤدي إلى تراكم مسببات التلوث بكميات تفوق المستويات القياسية .

عموما يرتكز قياس المساهمات البيئية للمؤسسة على قياس مشكلة التلوث بشتى أنواعها وسبق أن تعرضنا لطرق القياس[1] .

### II-3-1-2- د- قياس عمليات مجال المنتوج

يتضمن هذا المجال العمليات التي تهدف أساسا إلى حماية المستهلك لذلك تدرج ضمن المسؤولية البيئية والاجتماعية الإجبارية في حدود ما تتطلبه القوانين في شأن حماية المستهلك، وأهم هذه العمليات ما يتعلق بالرقابة على المواصفات القياسية لجودة المنتوج واختبار أمان استخدامه ويمكن قياس مساهمة المؤسسة في توفير حماية المستهلك كالتالي :

المساهمات الموجبة : تنشأ هذه الالتزامات من خلال التزام المؤسسة بالمواصفات القياسية للجودة وشروط أمان الاستخدام، وتجدر الإشارة هنا إلى أن التزام المؤسسة بالمواصفات القياسية هو وفاء بمسؤوليته البيئية والاجتماعية الإجبارية ويمكن قياسها على أساس ما تتحمله من تكلفة لتجنب الضرر وهي تمثل إجمالي المبالغ التي تتحملها المؤسسة لتحقيق المواصفات القياسية أما إذا تحملت المؤسسة مبالغ إضافية مساهمة منها لتحقيق مواصفات أفضل من المواصفات القياسية فتدرج ضمن المسؤولية البيئية والاجتماعية الاختيارية ويمكن قياسها من خلال تكلفة أجهزة ومعدات الرقابة على الجودة واختيار أمان المنتوج ومصاريف تشغيلها وغير ذلك من التكاليف التي يكون الدافع من تحملها توفير حماية للمستهلك.

المساهمات السالبة : تنشأ هذه المساهمات نتيجة عدم تنفيذ المؤسسة للمواصفات القياسية للجودة وشروط أمان استخدام المنتوج أو تنفيذها بصورة جزئية مما يؤدي إلى عدم قدرة المنتوج على إشباع احتياجات المستهلك أو إصابة المستهلك بضرر لعدم أمن المنتوج، وبما أن الإشباع يقاس بما يحققه المستهلك من منفعة فإنه يصعب قياس المساهمات السالبة في صورة نقدية.

كما يمكن للمعلومات التالية إعطاء دلالة بيئية واجتماعية لمساهمة المؤسسة في هذا المجال :

1 – عدد شكاوي العملاء من مستوى الجودة وعدم أمان الاستخدام؛

2 – كمية البضاعة المسترجعة من العملاء بسبب عدم مطابقتها لمستويات الجودة وشروط الأمان؛

3 – الوقت المستغرق لعملية إصلاح المنتوج ليتماشى ومستويات الجودة وشروط الأمان؛

4 – عدد الحوادث إلي نشأت من جراء استخدام المنتوج.

[1] أنظر ص51،

### II-3-2- عرض الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة

#### II-3-2-1- خصائص التقرير البيئي والاجتماعي

يلعب التقرير الأداء البيئي والاجتماعي دورا كبيرا في سياسة التنمية المستدامة بالنسبة للمؤسسات واتصالاتها الخارجية والداخلية، ويوضح هذا التقرير للمتعاملين بأن المؤسسة تتحمل مسؤولياتها الاجتماعية والبيئية وأهم خصائصه ما يلي[1]:

#### II-3-2-1- أ- التقرير للقيادة الإستراتيجية للمؤسسة

يرفق تحرير التقرير بتحديد إستراتيجية المؤسسة في مجال التنمية المستدامة حيث تعتبر المؤسسات نشر التقارير مدخل لمرحلة التنمية المستدامة ويساعد المؤسسة على كشف وضعيتها في مجال التنمية المستدامة، رهانات القطاع، توقعات المتعاملين،...الخ... .

كما يعطي التقرير فرصة لإعطاء نظرة جديدة على أهمية وجود المؤسسة في المجتمع ويضع أسس لإستراتيجية التنمية المستدامة (التوعية، الشهادات، السياسة الاجتماعية ...)، ويسمح للمؤسسة بتحليل الفائدة الاقتصادية لهذه الإستراتيجية والعلاقة بين أدائها الاجتماعي والبيئي وأدائها المالي.

#### II-3-2-1- ب- التقرير أداة للاتصال والتسويق

بالنسبة للكثير من المؤسسات، يستخدم التقرير قبل كل شيء لنقل قيم المؤسسة للشركاء والفروع، فهو حساس لمسؤولياتهم الفردية وتوقعاتهم القانونية في مجال التنمية المستدامة، فيعتبر التقرير أداة للحوار والشفافية والالتزام من خلال تحديد توقعات كل مجموعة من المتعاملين في حين يقدم لهم إجابات.

كما يسمح التقرير للمؤسسة معرفة وفهم الرهانات المستقبلية لنشاطها والاحتياط للأزمات المحتملة ذلك أن التقرير يعكس النزاعات بين المؤسسة والمتعاملين بشأن الالتزام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية.

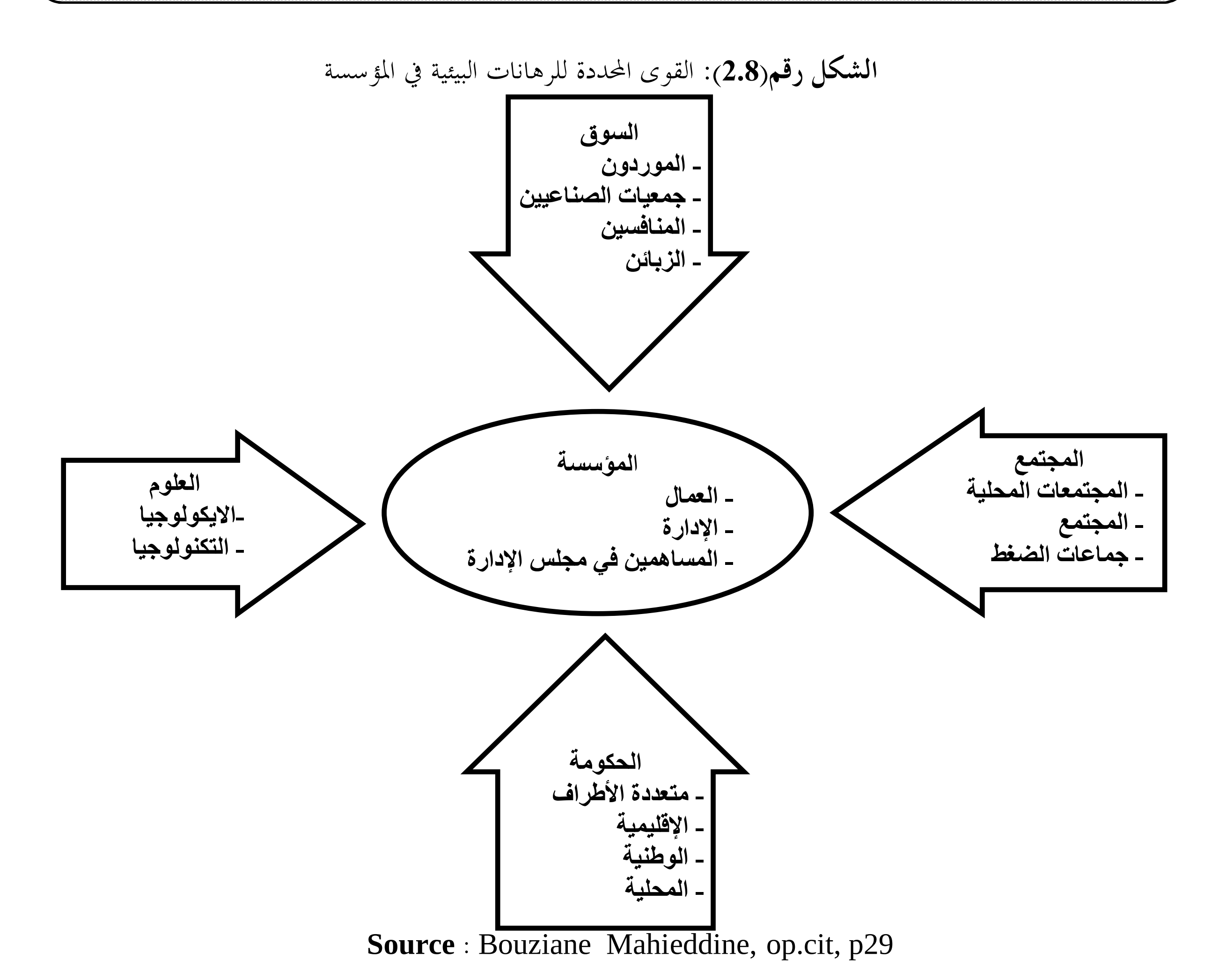
من المهم أن نشير بأن المبدأ الأساسي للتقرير عن الأداء البيئي والاجتماعي هو أنه لا ينتظر من المؤسسة أن تكون كاملة ولكن فقط أن تكون نزيهة من نجاحها أو فشلها، في الصعوبات التي تواجهها، في المشاكل التي لا تستطيع حلها منفردة ...الخ..، مما يسمح للأطراف المعنية الحكم على أداء المؤسسة وفق أسس موضوعية وبالتالي توجيه طلبات محددة لها.

تتجه بعض التقارير مسبقا إلى تعيين مختلف جماعات الفاعلين ومراعاة طرق الفحص الموضوعة للتعرف أحسن على توقعات المتعاملين مع أهدافهم المعلنة للتمكن من حسن الإجابة لها، في هذا الشأن يعين البنك التعاوني سبعة أصناف : المساهمين، الزبائن، العمال وعائلاتهم، الموردون، الجماعات المحلية، المجتمع.

ويمكن تحديد القوى المحددة للرهانات البيئية في المؤسسة لمعرفة ما يدور حولها من فرص لاستغلالها وتهديدات أو مخاطر يمكن مواجهتها أو الحد من خلال الشكل التالي :

[1] Beate Born, **Le Développement Durable et Entreprises du 20 Siècle**, Memoire de DESS Gestion des Entreprises, Paris 2004

**الشكل رقم(2.8)**: القوى المحددة للرهانات البيئية في المؤسسة




**Source** : Bouziane Mahieddine, op.cit, p29

### II-3-2-1- ج- التقرير وسيلة للربط بين الأداء الاجتماعي والبيئي والاقتصادي للمؤسسة

بنفس الطريقة التي يتناول بها تقرير نشاط الأداء المالي يجب أن يتناول تقرير التنمية المستدامة مبرزا الأداء البيئي (التلوث، نهاية حياة المنتجات، سياسة الشراء الخضراء، تأثير وسائل النقل ... )، الأداء الاجتماعي ( أجور، عدم التميز، أمن، سياسة شراء مسؤولة اجتماعيا، عمل الأطفال، حقوق الإنسان،..)، الأداء الاقتصادي (سياسة الاستثمار، الفساد ..)، يهدف التقرير إلى توضيح عناصر السابقة الذكر خاصة بإنشاء مؤشرات بيئية واجتماعية واقتصادية.

### II-3-2-1- د- التقرير يعكس نمط التسيير في المؤسسة

يمكن للمتعامين من خلال تقرير الأداء البيئي والاجتماعي الاطلاع على نمط التسيير في المؤسسة، وهذا من شأن أن يقدم العديد من الإجابات المطروحة بشأن تبني المؤسسة لمسؤوليتها الاجتماعية، يتضح من هذا أن التقرير يبين مدى إدماج أبعاد التنمية المستدامة في نمط تسيير هذه المؤسسات.

**II-3-2-2- اعتبارات التقرير عن الأداء البيئي والاجتماعي**

**II-3-2-2- أ- معايير اختيار المعلومات البيئية والاجتماعية**

لضمان فعالية محتوى التقرير البيئي والاجتماعي في الكشف عن الجوانب الهامة لهذا الأداء، ينبغي تطوير إطار من المعايير يسمح باختيار المعلومات البيئية والاجتماعية تكفل ضمان إخراجه في صورة مناسبة لمن يهمه التعرف على الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة، ولكي يتماشى هذا الإطار مع التطورات الحالية في مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية يجب أن يتضمن أربعة معايير أساسية وهي[1] :

**1 – الملائمة** : المعلومات الملائمة هي تلك التي تعكس صورة واضحة لتأثيرات المساهمات البيئية والاجتماعية للمؤسسة في المجالات التي تهم الفئات الاجتماعية التي تقع عليهم هذه التأثيرات، حيث يعبر هذا المعيار عن أهم خاصية يجب أن تتوفر في المعلومات التي تدرج بالتقرير البيئي والاجتماعي، فالمعلومات التي يحتويها هذا التقرير ينبغي أن تكون قادرة على إشباع حاجة مستخدميها، وتجدر الإشارة هنا أن المعلومات الملائمة للعمال هي تلك المساهمات التي تتعلق بتحسين مستوى معيشتهم وظروف العمل المادية، والمعلومات الملائمة للعملاء هي تلك المساهمات التي تتعلق بمجال المنتوج أو الخدمة، والمعلومات الملائمة لنقابات العمال هي تلك المساهمات التي تتعلق في مجال المحافظة على الموارد البشرية، والمعلومات الملائمة للأجهزة الحكومية المحلية أو المركزية هي تلك التي تمكنها من مساءلة المؤسسة عن تنفيذ ما تفرضه عليه من مسؤوليات ذات تأثير في تحقيق بعض الأهداف الوطنية، ويتم اختيار هذه المعلومات على أساس مدى اتجاه المجتمع نحو الاهتمام بها أو على أساس حجم هذه التأثيرات أو على أساس ما يظهر للمؤسسة بمظهر الريادة في شأن المساهمات البيئية والاجتماعية التي تترتب عنها هذه التأثيرات.

**2 – البعد عن التحيز** : كثيرا ما تتعرض التقارير المتعلقة بالأداء البيئي والاجتماعي لعدم الصدق أو تتصف بأنها وهمية لاحتمال المبالغة أو الحذف في مضمونها، لذلك ينبغي أن تكون المعلومات حيادية بحيث تعكس الحقائق بنزاهة دون تحريف أو بمعنى آخر ينبغي أن يعكس التقرير البيئي والاجتماعي كل من المساهمات الموجبة والسالبة للعمليات البيئية والاجتماعية، حيث يؤدي إظهار المساهمات الموجبة فقط بقصد تجنب الانطباع السيئ يؤدي إلى عدم الوثوق في المعلومات التي يحتويها التقرير وإعداد التقرير البيئي والاجتماعي لخدمة فئة معينة يؤدي إلى تضليل الفئات الأخرى، كما يؤدي قياس المساهمات إلى احتمال تحيزها حيث يعتمد هذا القياس عادة على التقدير أو التنبؤ وقد يرتكز على وجهات نظر شخصية لا تقوم على أسس علمية عملية ملائمة.

**3 – القابلية للفهم** : يعتبر هذا المعيار مطلبا أساسيا ينبغي الالتزام به عند إعداد التقرير البيئي والاجتماعي ذلك لما تتصف به المساهمات البيئية والاجتماعية من خصائص تؤدي إلى احتمال غموض وتعقد المعلومات المعبر عنها خصوصا وأن التعامل مع بعض هذه المعلومات يعتبر أمرا حديثا لكل من المعد والمستفيد لذا يتطلب هذا المعيار أن تتوافق دلالة المعلومات مع القدرات الاستيعابية لمستخدميها.

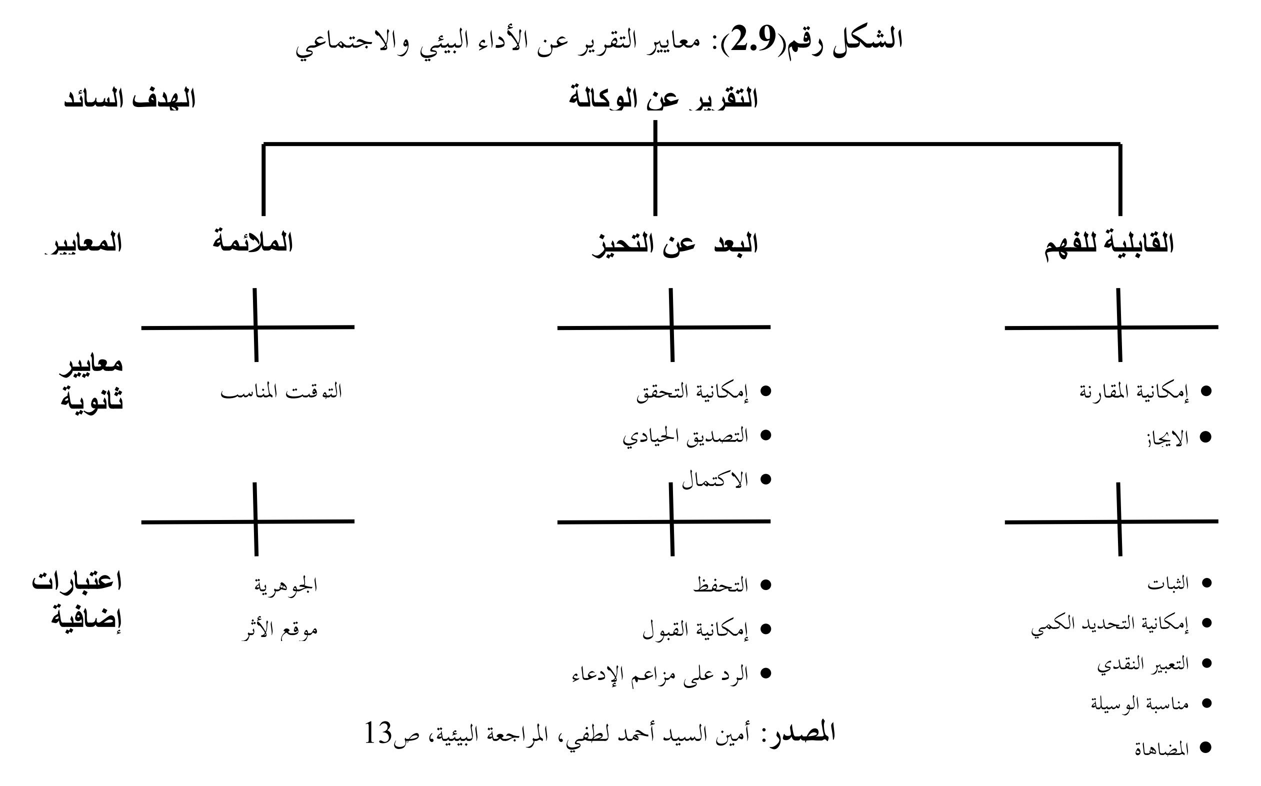
[1] محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص ص202-205

كما يجب توظيف المعلومات بصورة تعكس الحقيقة من الزاوية التي تبرز الخصائص الهامة التي يؤدي إهمال أي منها إلى تشويه صورة المؤسسة دون الخوض في تفاصيل عديمة القيمة بالنسبة للمستفيدين أو إخفاء معلومات قد تكون هامة أو ذات قيمة بالنسبة للمستفيدين.

**4 – المرونة** : تتصف عناصر التقرير البيئي والاجتماعي بالحركة وبالتالي تعتبر المرونة من المعايير الأساسية والضرورية لضمان فعالية الاتصال، فقد تتغير العمليات البيئية والاجتماعية التي تفرضها المسؤولية البيئية والاجتماعية نتيجة لتغير الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المحيطة بالمؤسسة.

ويمكن تلخيص ما سبق ذكره من خلال الشكل التالي:

**الشكل رقم(2.9)**: معايير التقرير عن الأداء البيئي والاجتماعي




**المصدر:** أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، ص13

## II-3-2-2- ب- نموذج التقرير عن الأداء البيئي والاجتماعي

يعكس تقرير الأداء البيئي و الاجتماعي نتائج قياس المساهمات البيئية والاجتماعية الكلية للمؤسسة ويتضمن المستويات القياسية التي يتطلبها القانون كحد أدنى لتحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية حتى ولو لم تقم بها المؤسسة مما يجعله يعطي معلومات تضفي دلالة بيئية واجتماعية أكثر وضوحا بما يسمح تقييمها، كما يوفر معلومات للأجهزة الحكومة التي يتركز اهتمامها للتعرف على مدى وفاء المؤسسة بمسؤولياتها البيئية والاجتماعية بغض النظر عما تحمله من مبالغ في سبيل ذلك، ويمكن عرض التقرير الأداء البيئي والاجتماعي على النحو التالي:

**الجدول رقم (2.6)**: نموذج تقرير الأداء البيئي والاجتماعي

**أولا: مجال المساهمات البيئية**

| العناصر المؤثرة على نوعية الموارد الطبيعية | المستويات القياسية | المستويات الفعلية | الانحرافات |
|---|---|---|---|
| **1- العناصر المسببة لتلوث الهواء**<br>أول أكسيد الكاربون<br>ثاني أكسيد الكاربون<br>..........................<br>الضوضاء<br>**2- العناصر المسببة لتلوث المياه**<br>درجة الحرارة<br>الأكسجين الحيوي<br>..........................<br>**3- العناصر المسببة لتلوث التربة**<br>أملاح ذاتية<br>الكبريتيدات<br>........................ | | | |

**ثانيا: مجال المساهمات العامة**

| البيــــــــــــــــــــــــــــــان | المــــــــــقدار |
|---|---|
| **1- توفير فرص العمل**<br>عدد العاملين بالمؤسسة<br>نسبة العمال من الذكور<br>نسبة العمال من الإناث<br>عدد العمال الزائدة عن احتياجات المؤسسة<br>عدد المعوقين بالمؤسسة<br>نسبة المال المعوقين لإجمالي عدد العمال<br>**2- الرفاهية المادية للعاملين**<br>متوسط الأجر في المؤسسة<br>متوسط الأجر في القطاع<br>نسبة الزيادة والنقص في متوسط الأجر عن متوسط القطاع | |

| | |
|---|---|
| **3- خدمات السكن**<br>عدد الوحدات السكنية<br>عدد الأسر المستفيدة<br>عدد أفراد الأسر المستفيدة<br>**4- خدمات المواصلات**<br>عدد السيارات المخصصة لنقل العمال<br>عدد المستفيدين من خدمة النقل<br>نسبة المستفيدين من خدمة النقل لإجمالي عدد العمال<br>**5- الخدمات الصحية**<br>عدد الأسرة المتاحة بالمركز الصحي<br>عدد الأطباء العاملين بالمركز الصحي<br>عدد المستفدين من الخدمات الصحية<br>متوسط عدد المرضى المترددين على المركز الصحي<br>**6- رعاية مجموعات خاصة**<br>عدد المستفيدين من الخدمات الترفيهية<br>عدد الأسر المستفيدة بخدمة مركز رعاية الطفولة | |

**ثالثا: مجال الموارد البشرية**

| البيـــــــــــــــــــــــــان | المـــــــــقدار |
|---|---|
| **1- التدريب**<br>عدد العمال المستفيدين من برامج التدريب<br>نسبة العمال المستفيدين من التدريب لإجمالي العمال بالمؤسسة<br>عدد العمال الذين تم ترقيتهم بعد التدريب<br>عدد المستفيدين من التدريب غير العاملين بالمؤسسة<br>**2- الأمن الصناعي**<br>معدل تكرار الإصابة بالمؤسسة<br>معدل تكرار الإصابة في القطاع<br>معدل شدة الإصابة في المؤسسة<br>معدل شدة الإصابة في القطاع<br>نسبة التعرض لإصابات العمل في المؤسسة<br>نسبة التعرض لإصابات العمل في القطاع<br>عدد العمال المصابين بإصابات العمل<br>عدد حالات الوفاة بسبب إصابات العمل<br>عدد حالات العجز الكلي نتيجة إصابات العمل<br>عدد حالات العجز الجزئي نتيجة إصابات العمل | |

**رابعا: مجال المنتوج**

| البيـــــــــــــــــــــان | المـــــــــــقدار |
|---|---|
| **1- جودة المنتوج**<br>عدد شكاوي العملاء من مستوى الجودة<br>كمية المنتجات المسترجعة لعدم الجودة<br>عدد ساعات إصلاح المنتوج ليتماشى ومستويات الجودة<br>**2- أمان المنتوج**<br>عدد الحوادث الناتجة عن استخدام المنتوج<br>عدد شكاوي العملاء من الاستخدام غير الآمن للمنتوج<br>عدد ساعات إصلاح المنتوج لتحقيق الاستخدام الآمن له | |

**المصدر**: محمد عباس بدوى، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع، ص221

**خلاصة الفصل:**

تتجسد أبعاد التنمية المستدامة في إستراتجية المؤسسة بتحملها المسؤولية البيئية والاجتماعية التي تقرظها ضغوط اقتصادية واجتماعية، وحتى وقتنا الراهن لم يحدد مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة بشكل يكتسب بموجبه قوة إلزام قانونية وطنية أو دولية، ولا تزال هذه المسؤولية تستمد قوتها وقبولها وانتشارها من طبيعتها الطوعية حيث تعددت صور المبادرات بحسب طبيعة السوق ومجال نشاط المؤسسة وأشكاله وما تتمتع به من قدرة مالية وبشرية.

إن ما سبق ذكره طرح مشكلة تحديد مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية رغم المحاولات لدراسة هذا النوع من السلوك البيئي والاجتماعي للتعرف على المجالات التي تتأثر بهذا السلوك، واعتمدنا في تقسيم هذه المجالات حسب Esteo إلى:

- مجال المساهمات العامة ؛
- مجال الموارد البشرية ؛
- مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية ؛
- مجال مساهمات المنتوج أو الخدمة.

يتطلب من المؤسسة من أجل التزامها بالمسؤولية البيئية والاجتماعية تغيير في نمط تسييرها آخذة بعين الاعتبار البعد البيئي والاجتماعي باعتماد طرق طوعية كتطبيق المعايير الدولية ISO 14000 وشهادة الصحة والأمن التي هي موضوعا لإنشاء معيار دولي.

إن القياس المحاسبي يفترض أن المؤسسة غير مسؤولة بيئيا واجتماعيا وهذا ما توضحه نتائج العمليات المحاسبية في المؤسسات علي اختلاف أنواعها والتي تهتم أساسا بقياس ربحية المؤسسة، لذلك لم تجد المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاهتمام الكافي لإرساء أسس لقياسها والتقرير عنها بالرغم من الاتفاق على أهمية قياسها، حاولت عدة جهات إعداد نموذج لقياس المسؤولية البيئية والاجتماعية إلا أنه لم يتم التمكن من تحديد نموذج محاسبي يتم من خلاله هذا القياس ويرجع سبب ذلك إلى اختلاف تصور الجهة المعدة له من حيث الإطار الذي يعالج جوانبها المختلفة، وعلى العموم يمكن قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة على أساس ما تتحمله من تكاليف في سبيل ذلك.

يمكّننا قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية من إعداد تقرير الأداء البيئي والاجتماعي والذي يبرز مساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة ويعزز اتصالاتها الخارجية والداخلية، كما يسمح للمتعاملين والجهات الأخرى بتقييم مدى التزام المؤسسة بسياسة التنمية المستدامة.

**تمهيد :**

تناولنا في الفصلين السابقين دراسة الجوانب النظرية للمسؤولية البيئية والاجتماعية كأداة يمكن من خلالها للمؤسسة الاقتصادية أن تساهم في تحقيق التنمية المستدامة، واستخلصنا مجموعة من الأسس يتم عن طريقها قياس وعرض هذه المسؤولية بشكل يفي بمتطلبات الأفراد، كما يسمح بتقييمها لمدى كفايتها لتحقيق التنمية المستدامة وهذا طبعا بعد تحديد مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة محل الدراسة.

يبين الجانب التطبيقي من هذه الدراسة كيفية تطبيق أسس القياس وإعداد التقرير الذي يعرض المعلومات عن المسؤولية البيئية والاجتماعية، حيث يتطلب اختيار المؤسسة محل الدراسة استنادا إلى المعيارين التاليين:

1- أن تكون المؤسسة المختارة تنتمي إلى قطاع يعطي تأثير عملياته نتائج مهمة على موارد المجتمع الاقتصادية والبيئية .

2- أن يتسع مجال العمليات المرتبطة بالأداء البيئي والاجتماعي ليشمل جل العمليات البيئية والاجتماعية التي تدخل ضمن المجالات الأربعة للمسؤولية البيئية والاجتماعية التي تم تناولها في الدراسة النظرية.

بناءا على المعيارين السابقين ارتأينا تطبيق هذه الدراسة على المؤسسة الوطنية سوناطراك نظرا لخصائصها التالية:

- تنتمي المؤسسة إلى قطاع المحروقات والذي يعتبر القطاع الرئيسي للاقتصاد الجزائري وذات تأثير هام على العديد من القطاعات الصناعية والزراعية لتنوع منتجاته .
- يعد قطاع المحروقات في مقدمة الصناعات التي تهتم بها معظم الدول سواء المتقدمة أو النامية
- تقوم المؤسسة بمجموعة من العمليات البيئية والاجتماعية تمس المجالات الأربعة للمسؤولية البيئية والاجتماعية حيث يتضمن الهيكل التنظيمي فرع خاص بالصحة والسلامة والبيئة وفي علاقة مع جميع الفروع في المؤسسة .
- الموقع الجغرافي للمؤسسة وهذا ما يوضح تأثير عملياتها على الموارد الاقتصادية والبيئية بالمنطقة المحيطة بها.

نتناول في هذا الفصل العناصر التالية :

- تقديم المؤسسة الوطنية سوناطراك
- تحديد الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي
- قياس وعرض الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة وتقييمه

# III-1- تقديم المؤسسة الوطنية سوناطراك[1]

## III-1-1- نشأة المؤسسة وأهدافها

### III-1-1-1- نشأة المؤسسة

تأسست المؤسسة الوطنية سوناطراك والشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات بموجب الأمر 63-491 الصادر بالجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية في 1963/12/31، لتوكل لها جميع المهـــام الخاصة بنقل وتسويق المحروقات التي كانت تحت السيطرة الأجنبية قبل الاستقـــلال وكانت أولى مهـــامها هو إنجـــاز أنبوب لنقل النفـــط يربط حوض الحمراء بميناء أرزيو يبلغ طولـــه 801 كلم وتم هذا المشـــروع في مدة 20 شهرا.

أرادت الجزائر من خلال هذه الشركة أن تتزود بجهاز يسمح لها بإنجاز سياسة بترولية مستقلة عن الكارتل البترولي الموجود آنذاك قبل الاستقلال، حيث كان الاهتمام المتزايد للدولة الجزائرية هو كل ما من شأنه أن يرفع قيمة الثروة الوطنية وخاصة في ميدان المحروقات الذي وكما سبق ذكره فإن هذا القطاع يشكل نسبة 93 بالمائة من إيرادات الدولة من العملة الصعبة، وهذا الشيء دفع بالمؤسسة الوطنية إلى أن تصبح شركة كبرى ومتكاملة وتتحكم في أعلى مستويات الصناعة البترولية والغازية، وفي سنة 1966 شهدت الشركة توسعا شمل كافة نشاطات قطاع المحروقات بالجزائر حيث تحولت إلى شركة وطنية للبحث والإنتاج والتحويل والبيع وذلك بموجب المرسوم رقم 96-296 والمؤرخ في 1996/09/22 والذي أعطى للشركة المهام التالية:

- تنفيذ كافة العمليات المتعلقة بالتنقيب والاستثمار الصناعي والتجاري لحقول المحروقات والمواد المشتقة منها إلى جانب استغلالها .
- معالجة وتحويل المحروقات بالإضافة إلى نقلها وتسويقها .

وبحلول عام 1971 وإصدار قرار تأميم المحروقات في 1971/02/24 عمدت الشركة إلى تغيير مسار الإسترجاعات التامة للثروات البترولية والغازية والتحكم الأفضل في التكنولوجيا الخاصة بقطاع المحروقات وكذلك بانتهاج أنماط جديدة في التسويق الشيء الذي من وراءه تأتي العملة الصعبة اللازمة للتنمية الاقتصادية وذلك بالسيطرة المطلقة على الثروات البترولية .

وفي سنة 1981 وصل عدد العاملين في المؤسسة إلى 103000 عامل مما جعل المؤسسة تخضع إلى اعتماد سياسة إعادة الهيكلة المنتهجة آنذاك ونتج عن ذلك انسحاب المؤسسة الوطنية سوناطراك من النشاطات الثانوية كالخدمات البترولية والبتر وكيميائية والتكرير وتوزيع المحروقات حيث انفردت بنشاط البحث والإنتاج والنقل بالإضافة إلى معالجة الغاز وتسويق المحروقات .

[1] مخلفي أمينة، أثر الأنظمة الجمركية الاقتصادية على الشركات البترولية (دراسة حالة شركة بركين)، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة ورقلة 2005، ص134.

على أساس توجيهات المخطط الخماسي 1980-1984 أنشأت 18 مؤسسة مستقلة عن المؤسسة الأم تهتم بكل من نشاطات الإنجاز وكل المصالح المتعلقة بميدان المحروقات وفي الوقت الحالي يبلغ عدد المؤسسات 16 مؤسسة تتوزع على الشكل التالي[1]:

أنشطة المنبع (AMONT)

- المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية و البناء ENGCB نسبة المساهمة 100%
- المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار ENTP نسبة المساهمة 100%
- المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار ENSP نسبة الساهمة 100%
- المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء ENAGEO نسبة المساهمة 100%
- المؤسسة الوطنية للحفر ENAFOR نسبة المساهمة 100%
- المؤسسة الوطنية للأشغال البترولية الكبرى ENGTP نسبة المساهمة 100%

أنشطة النقل عبر الأنابيب (Transport par canalisation)

- المؤسسة الوطنية للقنوات ENAC نسبة المساهمة 100%

أنشطة المصب (AVAL)

- المؤسسة الوطنية لتكرير البترول والغاز NAFTAC نسبة المساهمة 100%
- المؤسسة الوطنية للصناعات البتروكميائية ENIP نسبة المساهمة 100%
- شركة هليوس HELIOS نسبة المساهمة 51%
- الشركة الجزائرية لإنجاز المشاريع الصناعية SARPI نسبة المساهمة 50%
- الشركة الجزائرية للطاقة AEC نسبة المساهمة 50%
- الشركة الجزائرية للطاقة الجديد NEAL

أنشطة التسويق Commercial

- المؤسسة الوطنية لتوزيع المنتجات البترولية المكررة NAFTAL نسبة المساهمة 100%
- شركة تجهيز وتسويق الغازات الصناعية COGIZ نسبة المساهمة 100%
- شركة الشحن هيبروك SNTIM-HYPROC نسبة المساهمة 100%

[1] sonatrach.-dz.com, Filiales Nationales, 29/04/2007, http://www.sonatrach-dz.com/filiales-nationales.htm

### III-1-1 -2- المهام المختلفة لمؤسسة سوناطراك[1]

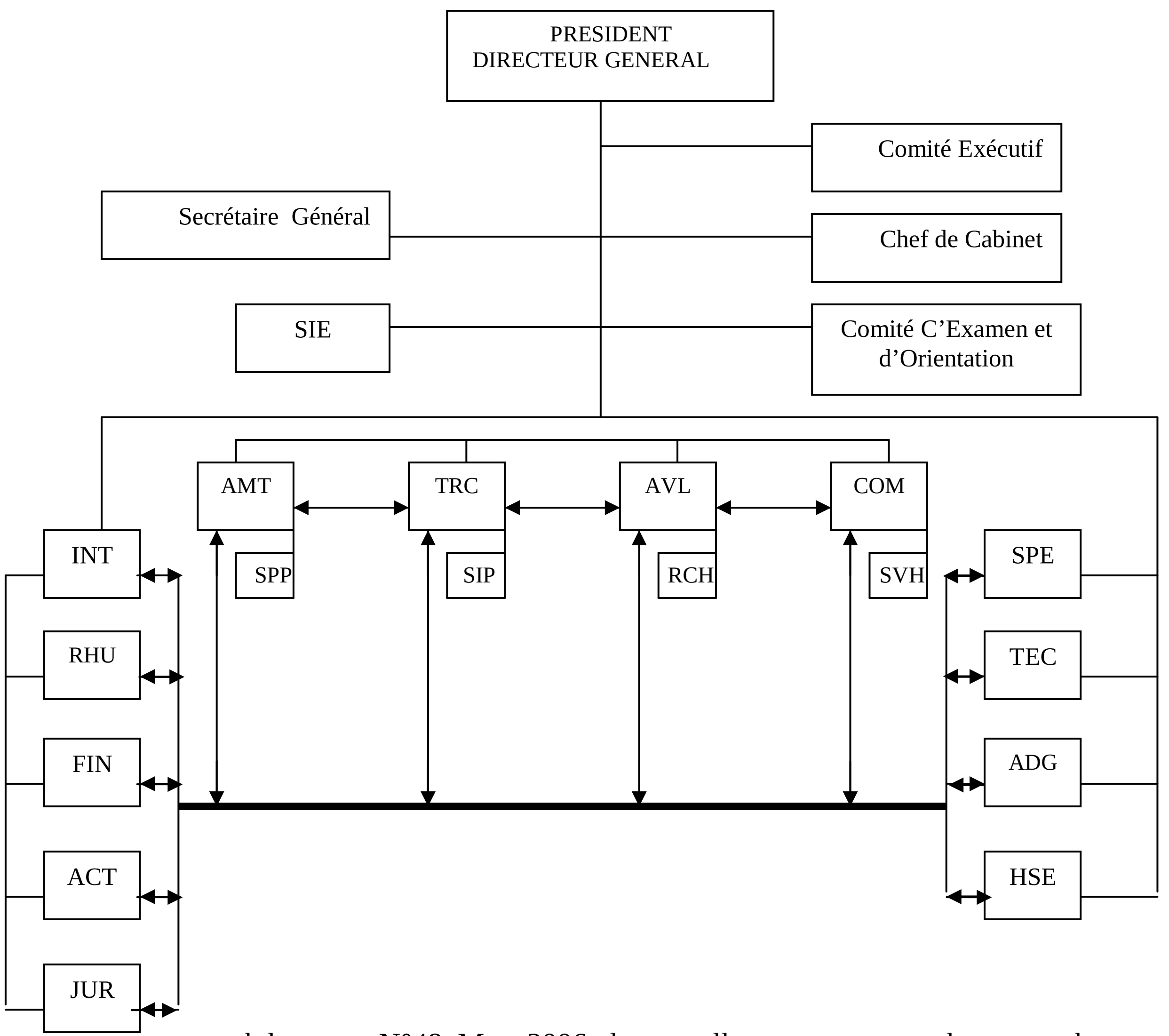
إن مهام شركة سوناطراك عديدة ومتنوعة، حيث عرفت تطورات وتحولات مع صدور كل مرسوم رئاسي جديد، ومع حلول سنة 1998 وإصدار المرسوم 48-98 في 1998/02/11 وبناءا عليه فإن الشركة أصبحت تعمل على تحقيق المهام التالية:

- التنقيب على المحروقات والبحث عنها واستغلالها
- إنشاء جميع الطرق والوسائل لنقل المحروقات عن طريق البحر أو البر
- تمييع الغاز الطبيعي ومعالجة تقويم المحروقات الغازية
- تحويل المحروقات وتكريرها
- تسويق المحروقات ومشتقاتها داخل الوطن وخارجه
- تموين البلاد بالمحروقات على المدى القريب والبعيد
- تطوير وإنماء مختلف أشكال الأعمال المشتركة في الجزائر وخارجها مع مختلف الشركات الجزائرية والأجنبية
- استغلال المنشآت والمعدات وذلك لزيادة القيمة الحقيقة للمحروقات
- العمل على تحقيق السياسة البترولية بغية تطوير الاقتصاد
- رفع إمكانية تصدير الغاز والبترول المميع

[1] مخلفي أمينة، مرجع سبق ذكره، ص136.

## III-1-2- الهيكل التنظيمي لمؤسسة سوناطراك

**الشكل رقم(3.1)** : الهيكل التنظيمي لمؤسسة سوناطراك




**source** : sonatrach la revue, N°48, Mars 2006, la nouvelle macrostructure de sonatrach (Appendice), p 22.

يضم الهيكل التنظيمي لمؤسسة سوناطراك الهيكل العملياتي ويتضمن أربع أنشطة بالإضافة إلى الهيكل الوظيفي الذي يتضمن تسع مديريات ويمكن تحديد مهام كل منها كما يلي[1] :

[1] sonatrach la revue, N°30 Décembre 2001, la macrostructure du groupe sonatrach (Appendice), p III

**الهيكل العملياتي** : يضم هذا الهيكل النشاطات التالية

**أنشطة المنبع Activité Amont** : يجمع نشاط المنبع عمليات البحث والتنقيب والإنتاج المرتبطة بحقول المحروقات، تنجز سوناطراك ذلك بمفردها عن طريق فروعها التابعة للشركة القابضة للخدمات النفطية وشبه النفطية SPP أو بالشراكة مع شركات بترولية دولية، ويتضمن هذا النشاط العمليات التالية :

الاستكشاف، رقابة البيانات العمليات، البحث والتطوير في مجال المحروقات والتكنولوجيات الجديدة، الإنتاج ، الحفر، الهندسة والبناء، الشراكات

**أنشطة النقل عبر الأنابيب Activité Transport Par Canalisations** : يرتبط نشاط النقل عبر الأنابيب بإيصال المحروقات من بترول خام وغاز ومكثفات نحو المرافئ البترولية ومناطق التخزين وبلدان التصدير.

تدير سوناطراك شبكة أنابيب يبلغ طولها حولي 16000 تتضمن خطين لأنابيب الغاز العابرة للمحيطات خط يتجه نحو اسبانيا عبر المغرب والآخر نحو ايطاليا عبر صقلية، كما يوجد مشروع قيد الإنجاز يربط الجزائر بايطاليا عبر سردينيا بالإضافة إلى دراسة لأنابيب غاز عابرة لإفريقيا نحو نيجريا تقوم المؤسسة بخدمات النقل بواسطة فرعها ENAC التابع للشركة القابضة للاستثمار والمساهمة SIP، ويتضمن هذا النشاط العمليات التالية:

استغلال منشآت نقل المحروقات والمنشآت المينائية

صيانة المنشآت والقنوات

الدراسات والتطوير

**أنشطة المصب Activité Aval** : يشمل نشاط المصب نشاطات تحويل المحروقات ضمن خمس مهن أساسية وهي تمييع الغاز الطبيعي، فصل غاز البترول المميع، التكرير، البتروكيمياء، الغازات الصناعية (هليوم وأزوت )، تعمل سوناطراك بشكل ذاتي في بعض المشاريع بواسطة فروعها التابعة للشركة القابضة للتكرير وكيمياء المحروقات وبشكل شراكة وطنية ودولية في بعض المشاريع الأخرى وأهم عملياتها ما يلي:

تمييع الغاز الطبيعي، فصل غاز البترول المميع، تكرير البترول، البتروكيمياء، دراسات وتطوير التكنولوجيات الجديدة .

**أنشطة التسويق Activité Commercialisation** : يهتم هذا النشاط بتسويق المحروقات على المستوى الداخلي والخارجي ويتميز في السنوات الأخيرة بحيوية فمثلا سنة 2005 بلغ حجم المحروقات التجارية 176 مليون ط.م.ب، تملك سوناطراك ثلاثة فروع للقيام بهذا النشاط التابعين للشركة القابضة لتثمين المحروقات، وأهم عمليات هذا النشاط ما يلي:

التسويق الخارجي، التسويق في السوق الوطنية، النقل البحري للمحروقات.

**الهيكل الوظيفي** : يضم هذا الهيكل المديريات التالية

**Holding INT** : تقوم هذه بالمهام التالية:

متابعة أشغال التعاون الدولي، تنسيق النشاطات الدولية للمؤسسة، متابعة الأنشطة العملياتية على المستوى الدولي، تسيير المحفظة والمساهمات على المستوى الخارجي بالإضافة إلى الإعلام والتقرير حول النشاط الدولي للمجموعة

**مديرية الموارد البشرية RHU** : يمكن حصر مهام مديرية الموارد البشرية في المهام التالية

الموارد البشرية، التكوين وتحسين المستوى، الاتصال ، التسيير الإداري لمستخدمين المقر، متابعة مشاريع المؤسسة، الإعلام والتقارير

**مديرية المالية FIN** : تقوم بالمهام التالية

التمويل والهندسة المالية، الجباية، الخزينة، الميزانية، حصيلة النشاطات الاجتماعية، مراقبة التسيير العملياتي، مراقبة وتنسيق محاسبة الهياكل اللامركزية، التأمينات، الإعلام والتقارير

**مديرية النشاطات المركزية ACT** : تقوم بالمهام التالية

تسيير المقر، التموين والوسائل العامة، المحاسبة المركزية للمقر، الخدمات الاجتماعية ، الاتصال، العلاقات العامة، متابعة مشاريع المؤسسة،الإعلام وإعداد بنك المعطيات حول الموردين والتجهيزات والعتاد والخدمات للمؤسسة، تقارير عامة

**مديرية الشؤون القانونية JUR** : تقوم بالمهام التالية

المنازعات الدولية، معالجة المنازعات الداخلية ذات الطابع التجاري ومنازعات المقر، متابعة مشاريع المؤسسة، جرد وضبط ممتلكات المجموعة، الإعلام وتطوير بنك معلومات حول ممتلكات المجموعة، الإعلام والتقارير.

**مديرية التخطيط والتنبؤ SPE** : تتولى المهام التالية

التخطيط والتنبؤ، دراسات اقتصادية، التنظيم، نظام الإجراءات، معالجة المعلوماتية وتكنولوجيا المعلومات، الإعلام والدراسات التوثيقية، تقييم المشاريع، Benchmrking، متابعة مشاريع المؤسسة، الإعلام والتقارير.

**مديرية التطوير والتقنية TEC** : وتقوم بالمهام التالية

إعداد استراتيجيات وسياسات المجموعة فيما يتعلق بالدراسات، إنجاز وتسيير مشاريع الاستثمار، مراقبة تطبيق إجراءات التي تدخل في مجال اختصاصها، تقديم المساعدة للنشاطات العملياتية في المشاريع المعقدة أو المركبة.

**مديرية التدقيق ADG** : تقوم بالمهام التالية

توجيه وتسيير عملية التدقيق، مراقبة التسيير الإستراتيجي، مراقبة معايير وإجراءات المناقصات، الإعلام والتقارير.

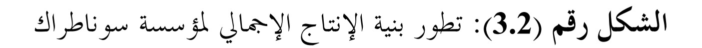
**مديرية الصحة والأمن والبيئة HSE** : تسعى المؤسسة من خلال هذه المديرية إلى تحقيق السلامة والأمن في العمل وحماية البيئة والمجتمع وتقوم بالمهام التالية :

إعداد إجراءات ومعايير في مجال البيئة والأمن والإطار المعيشي، تدعيم المعلومات حول التكنولوجيات الجديدة، متابعة مشاريع المؤسسة، الإعلام والتقارير.

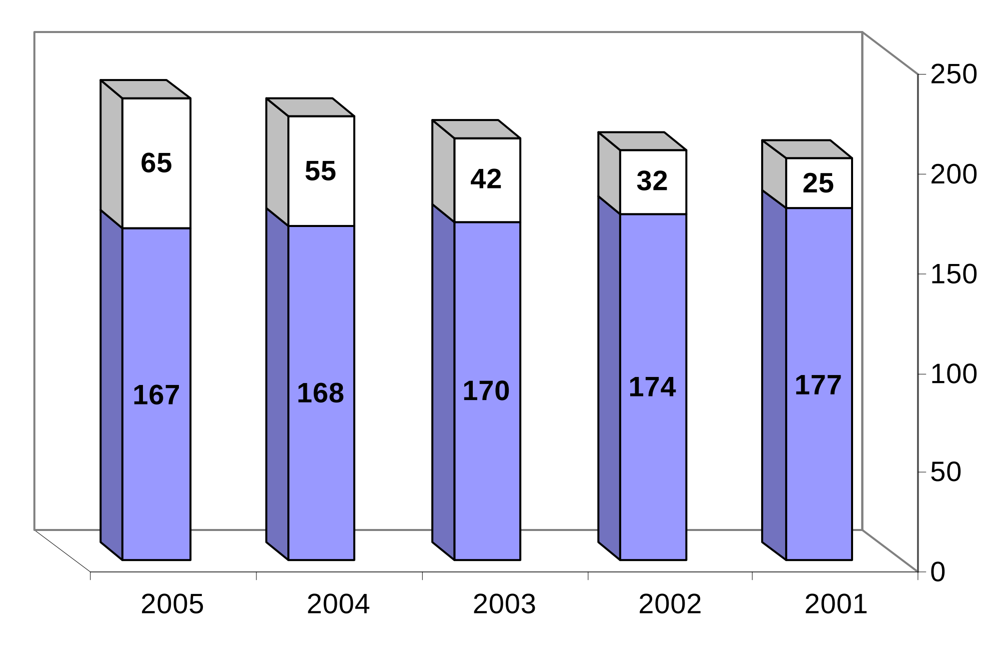
## III-2- الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي للمؤسسة محل الدراسة

### III-2-1- تحليل نشاط المؤسسة

تقوم مؤسسة سوناطراك بإنتاج ونقل وتسويق المحروقات سواء في شكلها الخام أو بعد تكريرها، وسجلت سنة 2005 معدلات نمو مرتفعة مقارنة بالسنوات السابقة حيث بلغ إنتاج المحروقات الذي يتضمن كافة المنتجات أكثر من 232 مليون ط.م.ب بزيادة 6 % بالنسبة لسنة 2004 ويمثل هذا المعدل نسبة إنجاز تصل إلى 101% مقارنة بالتوقعات، شكل النشاط عبر المشاركة نسبة 28% من الإنتاج العام أي 65 مليون ط.م.ب وفيما يلي تطور بنية الإنتاج لمؤسسة سوناطراك :



**الشكل رقم (3.2)**: تطور بنية الإنتاج الإجمالي لمؤسسة سوناطراك




**المصدر** : سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص23

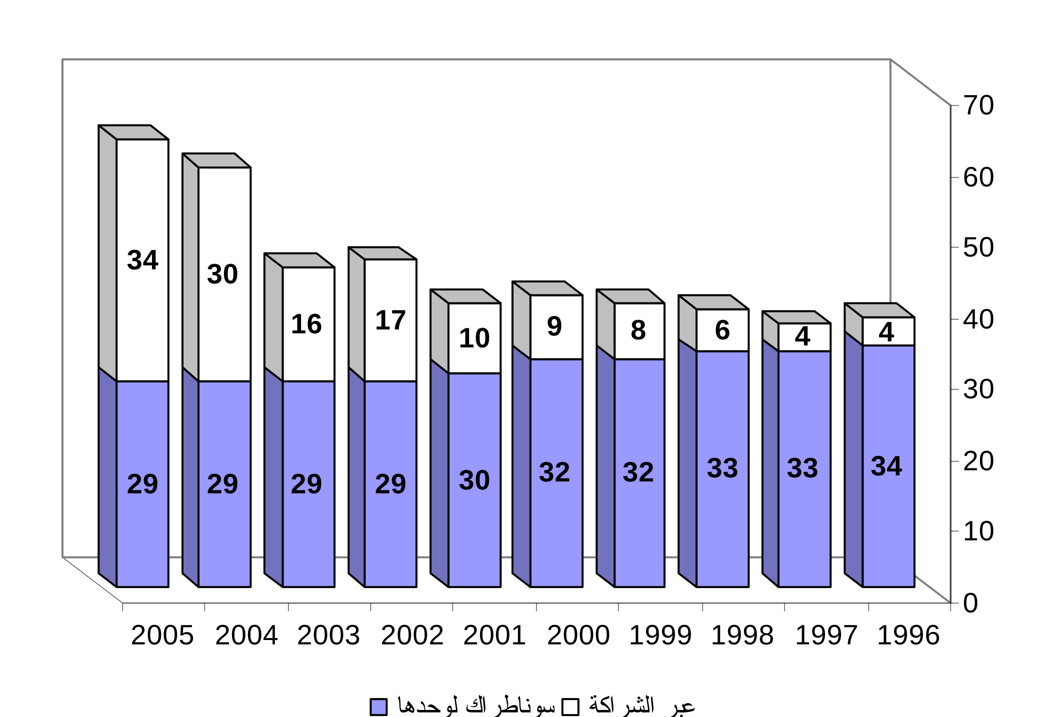
يتبين من الشكل أن بنية الإنتاج في تطور من سنة لأخرى حيث بلغ سنة 2001 ما مقداره 202 مليون طن م.ب شكل الإنتاج عبر الشراكة 25 مليون طن م.ب أي بنسبة 12.38% وبقي في تزايد حيث وصل سنة 2005 إلى 232 مليون طن م.ب شكل الإنتاج عبر الشراكة 65 مليون طن م.ب أي بنسبة 28%، وهذا ما يبين أن الإنتاج يتزايد بزيادة نسبة الشراكة، وتتكون منتجات المؤسسة من الآتي :

### III-2-1- 1- تطور بنية إنتاج النفط الخام

يتكون أساسا من مركبات هيدروكربونية تشمل البرافينات، الأوليفينات، الاستيلينتا، النافثينات والعطريات، بالإضافة إلى الهيدروكربونات فإن النفط يحتوي بكميات ضئيلة على مواد أخرى ومركبات معقدة من النيتروجين والكبريت والأكسجين، ويصنف البترول كيماويا على أساس قاعدي فهو إما برافيني القاعدة أو نفثيني أو نفط خليط، فالبرافيني هو النفط الذي تكون مكوناته الرئيسية برافينية والذي يترك مخلفات شمعية صلبة عندما يكرر بأكمله، وأما التفتيني فهو الذي يتكون من مركبات حلقية معظمها نافتية، وعندما يكرر يخلف مادة اسفلتية صلبة، ويقع النفط الخليط بين هذين النوعين.

بلغ إنتاج النفط الخام 63 مليون بزيادة قدرها 03% بالمقارنة بسنة 2004، والشكل الآتي يوضح تطور بنية إنتاج البترول الخام

**الشكل رقم (3.3)** : تطور بنية إنتاج النفط الخام



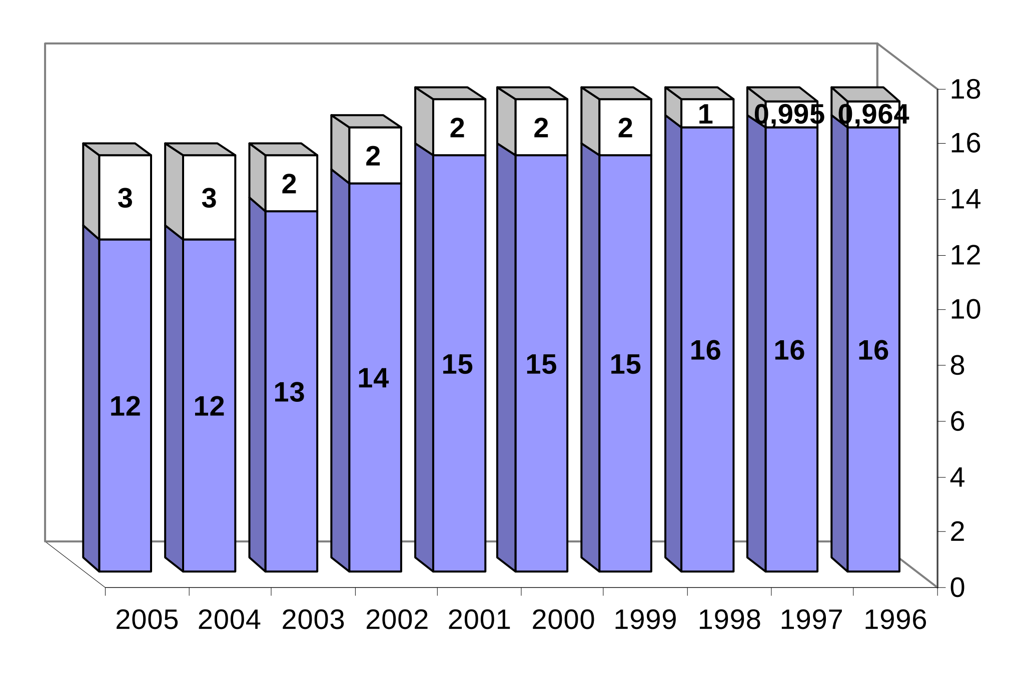

**المصدر** : سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص23

يوضح الشكل تطور بنية إنتاج النفط والملاحظ أن نسبة الزيادة في الإنتاج مستمرة والناتجة أساسا من زيادة نسبة الإنتاج بالمشاركة، بينما إنتاج سوناطراك لوحدها فهو في تناقص حيث وصل سنة 2005 إلى 29مليون طن بعد ما كان 34 مليون سنة1996.

### III-2-1-2- تطور بنية إنتاج المكثفات

وتتكون من مواد هيدروكربونية خفيفة، تكون في المكمن بالحالة الغازية تحت تأثير الضغط والحرارة، وتتحول فور وصولها إلى السطح أو فور تعرضها لاختلاف الضغط إلى سوائل وغازات، وبلغ إنتاج المكثفات خلال سنة 2005 حوالي 15 مليون طن م.ب، ويمكن توضيح تطور بنية المكثفات حسب الشكل التالي :

**الشكل رقم (3.4)** : تطور بنية إنتاج المكثفات




**المصدر** : سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص23

يوضح الشكل أن بنية إنتاج المكثفات في تناقص بينما نسبة إنتاج الشراكة في تزايد فبلغ سنة 1996 ما مقداره 0.964 مليون وفي سنة 2005 ما مقداره 3 مليون طن أي بزيادة قدرها 2.036 مليون طن.

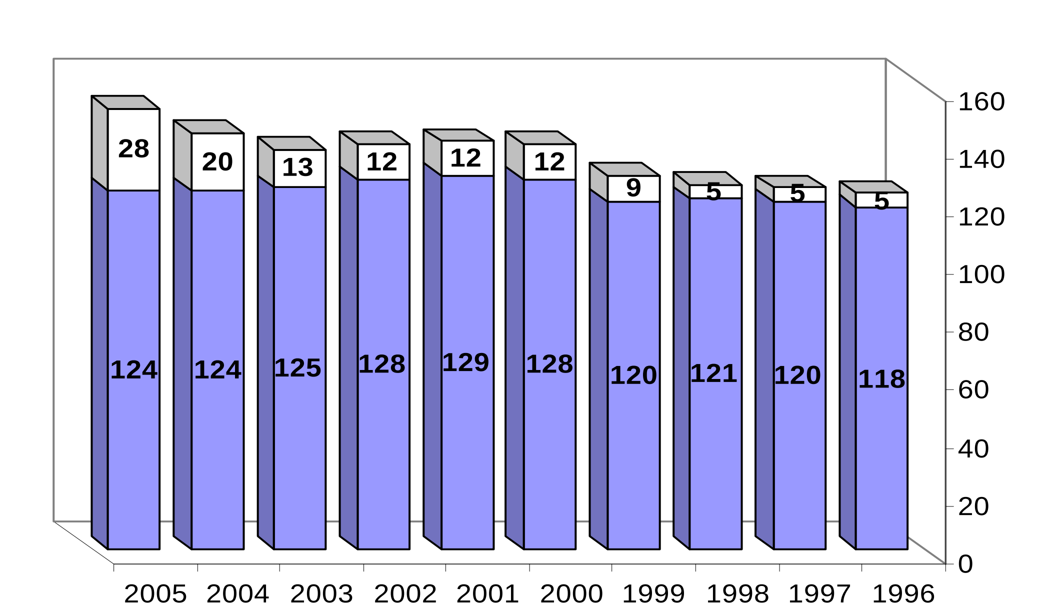
### III-2-1- 3- تطور بنية إنتاج الغاز الطبيعي

يتكون الغاز الطبيعي من الهيدروكربونات الخفيفة من نوع البرافينات الخفيفة القابلة للاشتعال بسهولة، إضافة إلى مواد أخرى مثل ثاني أكسيد الكربون، وكبريتيد الهيدروجين، وبخار الماء والنتروجين والهليوم وتختلف نسبة هذه الغازات

من مكمن إلى آخر، وغالبا ما يتواجد الغاز الطبيعي مصاحبا للنفط الخام إما مذابا أو طافيا على سطحه ولكن توجد كذلك حقول تحتوي فقط على الغاز الطبيعي وهو ما يسمى بالغاز الحر.

سجل إنتاج الغاز الطبيعي ارتفاعا حيث وصل إلى 152 مليار متر مكعب أي زيادة قدرها 5% بالمقارنة مع سنة 2004، وصل الإنتاج عبر الشراكة إلى 28 مليار متر مكعب أي 18 % من حجم الغاز الذي تم إنتاجه كما يوضحه الشكل التالي:

**الشكل رقم(3.5)** : تطور بنية إنتاج الغاز الطبيعي




**المصدر**: سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص26

سجل إنتاج الغاز الطبيعي زيادة نسبية خلال السنوات القليلة الماضية فبلغ سنة 1996 ما مقداره 123 مليار متر مكعب ليصل سنة 2005 إلى 152 مليار متر مكعب، أما إنتاج المؤسسة عبر الشراكة هو الآخر ظل في تزايد مع تذبذب في نسبة إنتاج المؤسسة لوحدها.

بالإضافة إلى ما سبق تقوم المؤسسة بمعالجة النفط والغاز الطبيعي حيث تؤدي هذه العمليات إلى آثار بيئية ويمكن توضيحها على النحو التالي :

### III-2-1- 4- تكرير البترول

هي صناعة ثقيلة تعتمد على معالجة البترول الخام للحصول على المنتجات القاعدية GPL غاز البترول المميع، المواد العطرية، المذيبات..ألخ، وتمر عملية التكرير بالمراحل أساسية التالية:

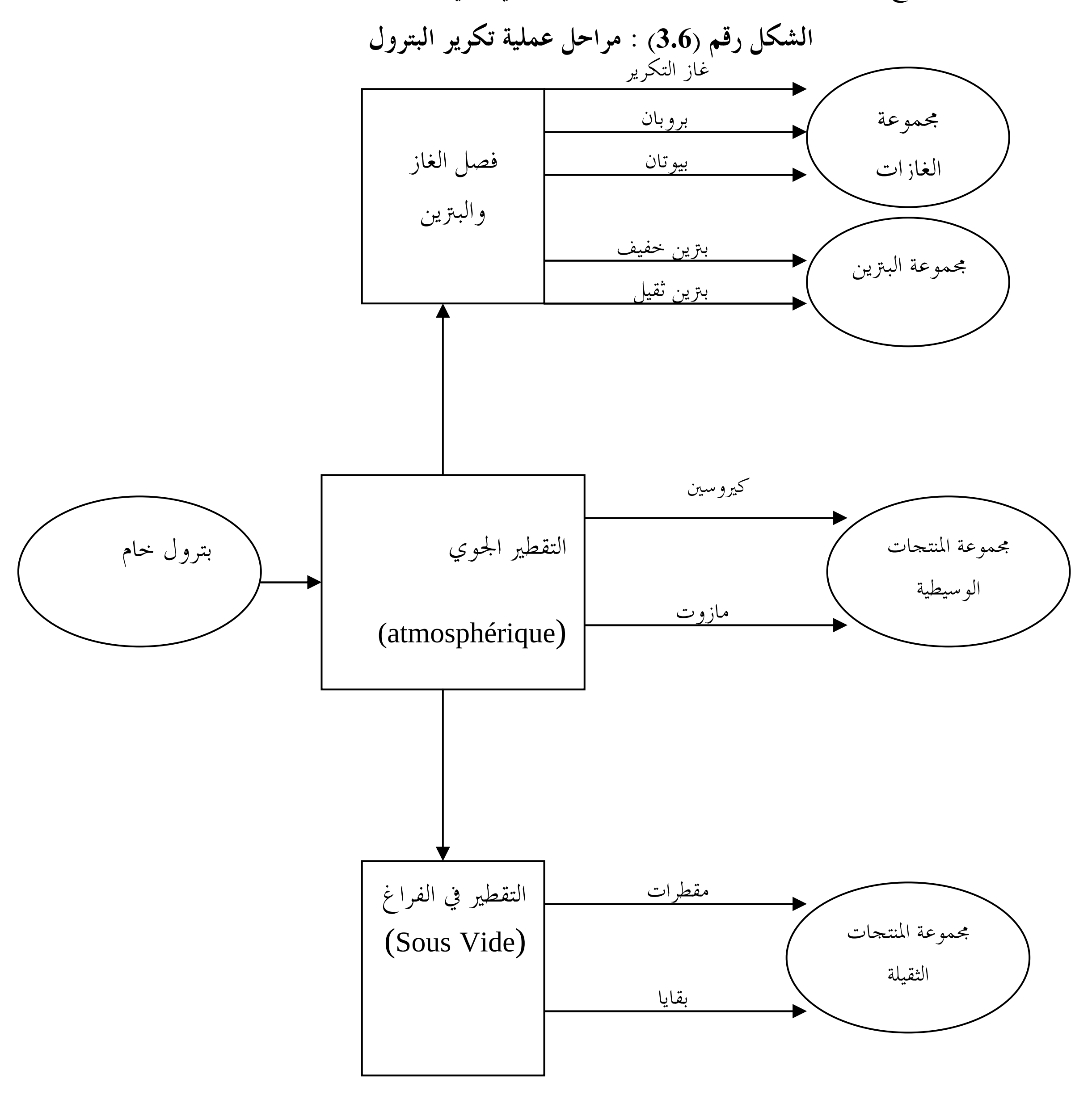
**أ– التقطير Déstillation** : وهي أول عملية تمس النفط الخام والتي تمكن من فصل المركبات الأساسية للبترول عن طريق تسخينه إلى غاية 400° داخل أعمدة التكرير حيث توضع هذه المركبات حسب كثافتها من الأعلى إلى الأسفل

غازات التكرير، غاز البترول المميع، البنزين ، وقود الإنارة، كيروسين، الوقود الخفيف ، الوقود الثقيل، زيوت، المواد العطرية.

**ب– إعادة التشكيل Craquage et Reformage** : تهدف هذه العملية إلى تعديل الخصائص الكيميائية للمنتجات الناتجة من عملية التقطير بهدف الحصول على الخصائص الملائمة للمتطلبات التسويقية .

**ج– التنقية Epuration** : تعتبر آخر عملية في سلسلة التكرير وتأخذ المنتجات الشكل النهائي بحيث تصبح صالحة للتسويق ويمكن توضيح عملية تكرير البترول من خلال الشكل البياني التالي :

**الشكل رقم (3.6) : مراحل عملية تكرير البترول**




**source :** Alain DE LACROUZ, cours sous titre de : principe du raffinage, ENSPM, Avril 2006**.**

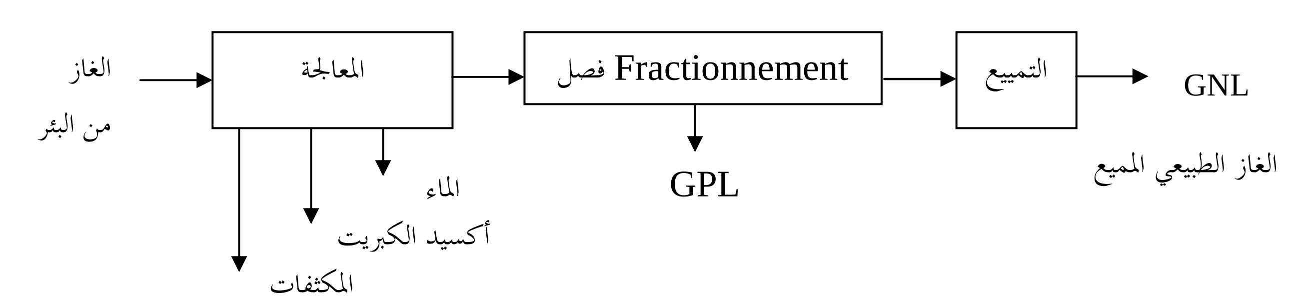
إن عملية المعالجة عبارة عن عملية تستهدف تحويل المواد الأولية (البترول الخام) إلى مجموعة من المنتجات النهائية وذلك عبر مجموعة من العمليات الفيزيائية أو الكيميائية التي ينتج عنها مجموعة من الإنبعاثات التي تؤدي إلى تلويث التربة والمياه السطحية[1] من خلال نفايات مواد المعالجة، انسكاب وتسرب المحروقات إلى السطح.

### III-2-1- 5- معالجة الغاز الطبيعي

إن الغاز الطبيعي إما أن يكون غازا حرا والذي ينتج مباشرة من حقول غازية أو غازا مصاحبا للنفط، ويتم فصله عن النفط باستخدام أوعية متتالية فولاذية خاصة تسمى بأجهزة الفصل، وبمرور النفط الخام من وعاء إلى آخر حيث يخفض الضغط يتم فصل الغاز الذائب في النفط، وعملية الوصل بين أجهزة فصل الغاز في الحقول المتقاربة عادة ما تتم بواسطة شبكتين منفصلتين من الأنابيب تفاديا لانسداد خطوط النقل بسبب السوائل التي تتجمع فيها، الشبكة الأولى تنقل الهيدروكربونات الغازية السائلة (المكثفات) والثانية تستخدم لنقل الغاز الجاف (الذي يتكون من الميثان والإيثان) الذي يتم تنقيته في مرحلة لاحقة من الشوائب التي يمكن أن تعيق استخدامه حيث تبدأ عمليات التنقية بتخليص الغاز من بخار الماء الذي غالبا ما يكون مع الهيدروكربونات عن طريق تمرير الغاز على عامل مجفف حيث يتم امتصاص نسبة عالية من بخار الماء ثم في مرحلة لاحقة يتم تخليص الغاز من بعض الشوائب الغازية الأخرى مثل كبريتيد الهيدروجين وثاني أكسيد الكاربون ويتم امتصاص هذه الشوائب بواسطة مركبات عضوية مثل أحادي الإيثانول أمين أو ثنائي الجلايكول أمين ويستعمل كبريتيد الهيدروجين وهو غاز سام في إنتاج مادة الكبريت المعدني وبعد تنقية الغاز من الشوائب يصبح جاهزا لعملية الفصل لمختلف مكوناته الهيدروكربونية حيث تختلف عملية الفصل باختلاف السياسة المتبعة في استغلال هذه الثروة الطبيعية ، تمكن عملية تمييع الغاز من تحويله إلى الحالة السائلة وذلك عن طريق تبريده تحت درجة حرارة -160 م° وبالتالي تخفيض حجم الغاز بحوالي 600 مرة

(600 م$^3$ من الغاز الطبيعي ⟵ 1 م$^3$ من الغاز الطبيعي المميع GNL )، والشكل البياني يوضح مراحل معالجة الغاز الطبيعي:

**الشكل رقم (3.7)** : مخطط عملية معالجة الغاز الطبيعي



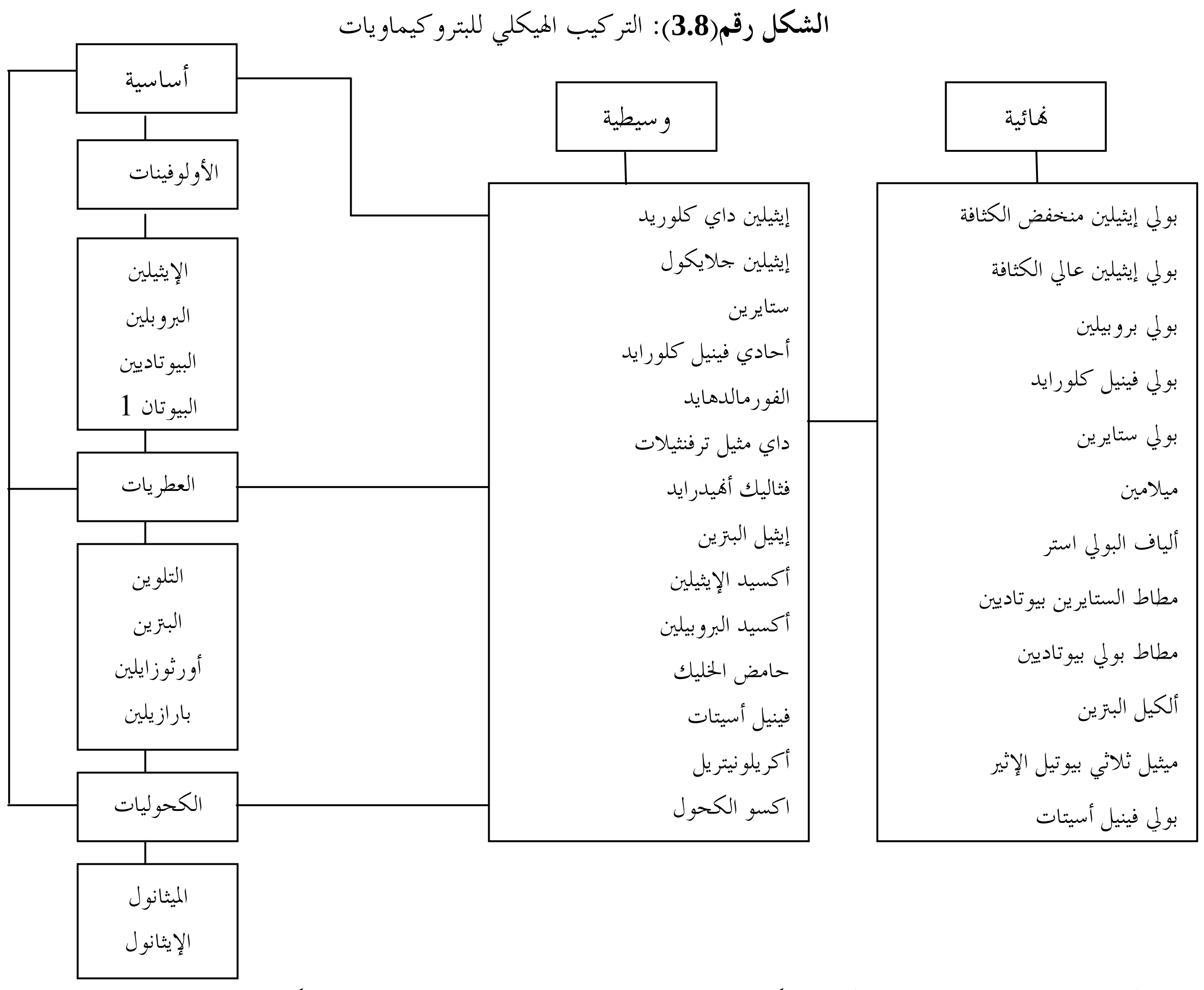

**source :** Alain DE LACROUZ, cours sous titre de : principe du raffinage, ENSPM, Paris Avril 2006.

[1] أنظر الملحق السادس

### III-2-1- 6- البتروكيمياء

هي صناعة ثقيلة تستخدم نواتج التكرير والغاز الطبيعي كمواد أولية بهدف الحصول على مجموعة من المنتجات البتروكيماوية القاعدية ( الأساسية ) مثل: إيتيلين، بروبلين، العطريات (بنزان، توليين، كزيلين)، والمنتجات البترولية الوسيطة مثل: الميثانول، الستاران، والمنتجات النهائية مثل: بولي إيثيلين عالي الكثافة، بولي فينول كالسيك، ألكيلات البنزين.

**الشكل رقم(3.8)**: التركيب الهيكلي للبتروكيماويات




**المصدر**: مهدي حمزة السلمان، تحليل هيكلي والتنبؤ بحجم الطلب للمنتجات البتروكيماوية الكويتية، مجلة العلوم الاجتماعية، عدد 01، مجلد 26، جامعة الكويت ، الكويت 1998، ص 130

تمر عملية إنتاج المحروقات بنشاط الاستكشاف ثم الحفر وأخيرا إنتاج المحروقات، حيث تتم عملية الاستكشاف باستخدام بعض المتفجرات والتي تحدث شكل من أشكال التلوث الضوضائي والاهتزازات إضافة إلى التلوث الكيميائي (أثر المتفجرات) كما تأثر هذه العمليات على تدهور الوضعية الايكولوجية للمناطق المستكشفة، بينما تتمثل عملية الحفر في اختراق مختلف الطبقات الجيولوجية باستخدام مجموعة من الوسائل وخليط من المواد الكيميائية لتهيئة الآبار من أجل استخراج المحروقات ومن بين الطبقات الجيولوجية التي تخترقها سوائل الحفر نجد مختلف الطبقات المائية التي يمكن أن تتعرض

لخطر تسرب السوائل سواء انطلاقا من السطح عن طريق النفايات السائلة والصلبة التي يتم رميها في معظم الحالات مباشرة في التربة دون معالجة، أو أثناء الحفر عن طريق التفاعل بين سائلين ذوي خصائص كيميائية مختلفة أو التهيئة السيئة للبئر بما يمكن أن تؤدي إلى تسرب المواد المستخدمة في مختلف الطبقات الجيولوجية إضافة إلى تسرب المحروقات أثناء عملية الاستغلال، أو التخزين غير المناسب للمنتجات الكيميائية المستخدمة في مختلف سوائل الحفر وبالتالي المسطحات المائية، أما أثناء عملية الإنتاج (استخراج المحروقات ونقلها إلى مناطق الإنتاج) فأهم التأثيرات البيئية تكون ناجمة عن ما يلي [1] :

الانسكاب المقصود للمحروقات على السطح؛

التسربات الناجمة عن تآكل القنوات وتدهورها؛

النفايات الناجمة عن التأكسد؛

البقايا والفقد الناجم عن عملية تقييم المكامن؛

النفايات الناجمة عن العمليات المستخدمة في صيانة الآبار وتجهيزات الإنتاج؛

تلوث المياه الناجمة عن وحدات فصل المحروقات؛

التلوث الناجم عن نقل المحروقات عن طريق القنوات والمتمثلة في التسربات مما يؤدي إلى تلوث التربة والمسطحات المائية وبالتالي تدهور النظام البيئي.

### III-2-2- تحديد الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي

على ضوء ما سبق ذكره، وبعد الاطلاع على أنشطة المؤسسة يمكن حصر العمليات البيئية والاجتماعية المرتبطة بمجال المساهمات البيئية والاجتماعية فيما يلي:

#### III-2-2- 1- مجال المساهمات العامة

تلتزم سوناطراك بالعمليات الستة لهذا المجال حيث يمتد تأثيرها إلى مجموعة من المؤسسات إلى جانب التخفيف على مرافق الخدمات العامة ويمكن حصر العمليات البيئية والاجتماعية لهذا المجال في النقاط التالية :

- توفير فرص عمل لأفراد المجتمع
- تحسين الرفاهية المادية للعمال
- توفير وسائل نقل للعمال

[1] Ghania Ait Ali, Activités Pétrolières et risques environnementaux, MD Média, N°10, Avril 2006, PP34-35.

- توفير الرعاية الصحية للعمال وأسرهم
- توفير وحدات سكنية للعمال
- رعاية مجموعة خاصة التي تشمل

أ- تنفيذ برنامج تسيير الاستثمار الاجتماعي MIS

**ب**–رعاية الطفولة

**ت**–النشاطات الثقافية والترفيهية والرياضية

**ث**–عمليات تتعلق بتحلية مياه البحر

ج– عمليات تضامن

### III-2-2- 2- مجال الموارد البشرية

يعتبر هذا المجال داخليا في أغلب الأحيان، حيث توجه عملياته لتلبية متطلبات العاملين بالمؤسسة، كما تدور عملياته في مجال المسؤولية البيئية والاجتماعية الإجبارية ويتضمن عمليتين أساسيتين وهما كالآتي :

- تكوين العمال
- عمليات تتعلق بالأمن الصناعي

### III-2-2-3- مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية

يترتب على العمليات التي تقوم بها سوناطراك آثار بيئية تؤثر على نوعية البيئة نتيجة ما يتصاعد من غازات أثناء العملية الإنتاجية أو أثناء عملية تكرير النفط كما لاحظنا سابقا وفي سبيل الحد من هذه المشاكل حاولت سوناطراك القيام ببعض العمليات التي ترى من شأنها أن تقلل الآثار البيئة بحد كبير ويمكن حصر العمليات التي تدخل ضمن هذا المجال في النقاط التالية:

- تنفيذ برنامج للحد من غازات المشاعل نهائيا
- معالجة المياه والأوحال
- المساهمة في تنمية الطاقات النظيفة وترقيتها
- المساهمة في الجهود الوطنية للتشجير

### III-2-2- 4- مجال مساهمات المنتوج

تتميز منتجات المؤسسة بالجودة وحاولت في السنوات الأخيرة التوجه نحو إدماج الأبعاد البيئية والاجتماعية في مواصفات المنتوج وذلك بتطبيق معايير الجودة والبيئة، وفي ظل هذا الصياغ قامت المؤسسة بإنشاء سياسة مندمجة تهدف إلى تعميم أنظمة إدارة الجودة والبيئة في كامل أشطتها ISO14000 وISO9000، وعموما المساهمات البيئية والاجتماعية غير ملموسة في هذا المجال رغم حصول بعض وحدات المؤسسة على أنظمة الجودة والبيئة، وأهم ما يمكن توضيحه ما يلي :

- حصول بعض الوحدات على أنظمة الجودة والبيئة .
- التوجه نحو تعميم أنظمة إدارة الجودة والبيئة والصحة والأمن في كامل أنشطة المؤسسة وذلك من خلال سياسة المؤسسة في هذا المجال

## III-3- قياس المساهمات البيئية والاجتماعية للمؤسسة وتقييمها

تلعب مؤسسة سوناطراك دورا أساسيا في الاقتصاد الوطني حيث تزود المجتمع بمجموعة من المنتجات البترولية ومشتقاتها، وبات واضحا أن نشاطها يتضمن آثار بيئية واجتماعية يتطلب منها أخذ الإجراءات اللازمة للحد منها وإلا ستشكل هذه الآثار اختلالات بيئية يصعب التحكم فيها، لذا بادرت المؤسسة بمجموعة من المشاريع تهدف إلى حماية البيئة والاعتناء بالمجتمع.

يمكن قياس الالتزامات البيئية والاجتماعية للمؤسسة بعد تحديد الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي بناء على ما تم سرده في الدراسة النظرية، كما سنقوم بعرض نتائج هذا القياس في شكل تقرير عن الأداء البيئي والاجتماعي بما يفي بمتطلبات الأطراف الفاعلة فيها (stakholder)، كما يمكن استعماله كأداة تبرز مدى مساهمة المؤسسة محل الدراسة في التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة.

يتضمن قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة محل الدراسة أربعة مجالات رئيسية تم تحديدها سابقا، تحصلنا على المعلومات المتعلقة بها من المؤسسة محل الدراسة وفيما يلي سنتعرض إليها بالتفصيل.

### III-3-1- مجال المساهمات العامة

أمكن الحصول على المعلومات المتعلقة بفترة الدراسة وتترجم نتائجها بشكل ملموس الجهود التي تم بذلها لتثبيت العمال الدائمين وتقليص عدد العمال المؤقتين، كما تم القيام بعدة أعمال من أجل رفع مستوى شروط التوظيف واجتذاب المواهب وإدارة الوظائف، حيث تم تبني إستراتيجية في التوظيف بإعطاء الأولوية للتوظيف على أساس التخرج من الجامعة كما حظي العنصر النسوي أيضا على حقه في التوظيف.

ارتفعت نسبة العمال الذين تم تعيينهم إلى 2.2% أما القطاعات التي شهدت نشاطا قويا بالنسبة للتعيين فهي الصيانة الصناعية والأمن اللذين أصبحا يمثلا ابتداءا من سنة 2005 نسبة 20.6% من إجمالي العمال وهو ما يفسر اهتمام المؤسسة بوقاية وأمن العمال، كما ازداد عدد العاملات من النساء بشكل ملحوظ مع زيادة بلغت 10% مع نمو هام في عدد الإطارات والتقنيين الساميين والجدول التالي يوضح هذا التطور بشكل مفصل.

**الجدول رقم (3.1)** : تطور تشكيلة العمالة في المؤسسة

| السنوات | العمال الدائمون | العمال المؤقتون | النساء | الأجانب |
|---|---|---|---|---|
| 2001 | 36395 | 3294 | 3899 | 9 |
| 2002 | 36558 | 2843 | 3920 | 7 |
| 2003 | 36053 | 2631 | 3919 | 5 |
| 2004 | 36626 | 2421 | 4088 | 3 |
| 2005 | 37205 | 2371 | 4295 | 1 |

**المصدر** : سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص76

يتضمن مجال المساهمات العامة كما لاحظنا سابقا ست عمليات ذات مضمون بيئي واجتماعي يمكن قياسها على النحو التالي :

## III-3-1-1- عملية توفير فرص عمل لأفراد المجتمع

**أولا: معلومات عن العمالة**

| | |
|---|---|
| عدد العمال العاديين | 49517 |
| عدد العمال المعوقين | 352 |
| إجمالي عدد العمال | 49869 |
| عدد الذكور | 45574 |
| عدد الإناث | 4 295 |
| المجموع | 49869 |

**ثانيا: الأجور**

أجور العمال العاديين 35186699000دج

أجور العمال المعوقين 147840000دج

---

إجمالي الأجور 35334539000دج

**ثالثا: الإنتاج**

الإنتاج الإجمالي 232 مليون طن م ب

إجمالي قيمة الإنتاج بسعر السوق 4587.67 مليار دج

من خلال البيانات السابقة يمكن قياس المساهمات البيئية والاجتماعية كما يلي:

**1-1 توزيع العمال حسب الجنس:**

نسبة الذكور = $\frac{45574}{49869}$ = 91.39 %

نسبة الإناث = $\frac{4295}{49869}$ = 8.61 %

توضح النسبتين أن تشكيلة العمال في المؤسسة هي في الغالب من الذكور في حين تسعى سياسة التوظيف في المؤسسة إلى فتح المجال أمام العنصر النسوي وهذا ما يوضحه الجدول أعلاه.

**3-1 العمال المعوقين** :

**أ- قياس المساهمات البيئية والاجتماعية لعملية توظيف المعوقين** : تتمثل في قيمة المبالغ الإضافية التي حصل عليها المعوقون وتحسب كالآتي :

مساهمة العمال المعوقين في الإنتاج = $\frac{352}{49869}$ = 0.7 %

مساهمة العمال العاديين في الإنتاج = $\frac{49846}{49869}$ = 99.3 %

قيمة الإنتاج بسعر السوق = 4587.67 مليار دج

إنتاجية الدينار/ أجر العمال العاديين = $\frac{0.993\times 4587670000000}{35186699000}$ = 129.47

إنتاجية الدينار/ أجر العمال المعوقين = $\frac{0.007\times 4587670000000}{147840000}$ = 217.21

من المعلومات السابقة يمكن تحديد قيمة المساهمة الاجتماعية لعملية توظيف المعوقين كما يلي :

المبالغ الإضافية = $147840000\left(\frac{217.21-129.47}{217.21}\right) = (59718620.69)$ دج

تشير القيمة السالبة أن العمال المعوقين يتحصلون على قيم إضافية سالبة.

### III-3-1- 2- عملية تحسين الرفاهية المادية للعمال

تعتبر المنح التي تقدمها المؤسسة للعمال مساهمات بيئية واجتماعية طوعية وتتمثل في منح سنوية قدرت سنة 2005 بمبلغ 4488210000دج، بينما المساهمة الإجبارية فتتمثل في قيمة الأجور والتي بلغت 35334539000دج

### III-3-1-3- عملية توفير وسائل نقل العمال

تلتزم المؤسسة بتوفير النقل لعمالها بواسطة وسائل النقل الخاصة بها بالإضافة إلى التعاقد مع مؤسسات النقل، علاوة على هذا تقوم المؤسسة بإبرام عقود مع الخطوط الجوية الجزائرية حيث تخصص رحلات أسبوعية للخط الرئيسي (حاسي مسعود- الجزائر).

**أولا** : معلومات تتعلق بوسائل النقل

| | |
|---|---|
| عدد السيارات المخصصة لنقل العمال[1] | 5228 |
| عدد العمال المستفيدين من خدمات النقل | 32568 |
| تكلفة خدمات النقل | 4208540000.00دج |
| تكلفة خدمات النقل الجوية | 221828752.00دج |
| عدد الرحلات في السنة | 22430 |
| عدد المستفيدين | 3740 |

[1] تتضمن وسائل النقل حافلات وشاحنات وسيارات

**ثانيا** : قياس المساهمات البيئية والاجتماعية لعملية توفير وسائل نقل العمال

يمكن قياس المساهمات البيئية والاجتماعية لخدمات النقل على أساس ما تتحمله المؤسسة من تكاليف في سبيل ذلك والتي تقدر بـــ 4430368752.00دج، كما يمكن تحديد نسبة العمال المستفيدين من خدمة النقل كما يلي :

نسبة العمال المستفيدين من خدمة النقل لإجمالي عدد العمال = $\frac{36308}{49869}$ = 72.81 %

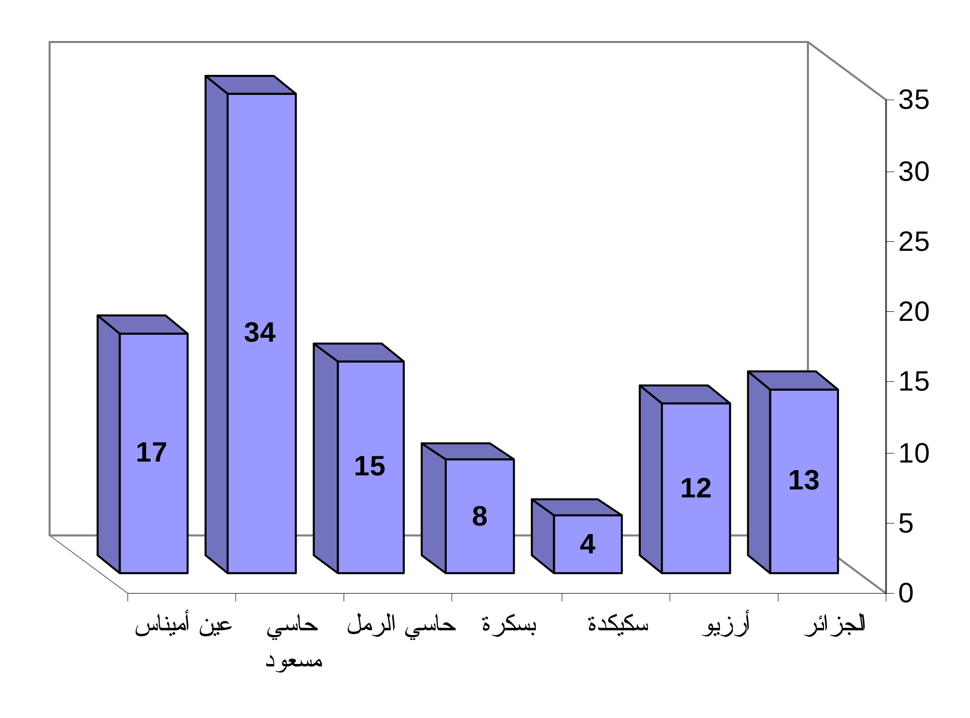
يمكن الحكم على عملية توفير وسائل النقل للعمال بأنها ايجابية حيث 73% من عمالها يستفيدون من خدمات النقل، ناهيك عن ما تقدمه من مساهمات لصالح مؤسسات النقل نتيجة العقود المبرمة في هذا المجال، كما يعتبر المبلغ المخصص لعملية توفير وسائل النقل للعمال معتبر والذي يقدر 4430368752.00 دج.

### III-3-1-4- عملية توفير الرعاية الصحية

**أولا** : معلومات تتعلق بالخدمات الطبية

تتكفل سوناطراك بصحة العمال عبر 22 مركز لطب العمل موزعة على سبع مناطق على المستوى الوطني، الشكل التالي يوضح توزيع الأطبة حسب هذه المناطق :

**الشكل رقم** (3.9) : توزيع الأطباء حسب المناطق




**Source :** http://www.sonatrach-dz.com/site-hse-new/page-sante-hse.htm

إجمالي تكلفة مراكز الخدمات الصحية 12490000دج

عدد سيارات الإسعاف 25

عدد الأطباء 103

هيئة التمريض 180

إجمالي عدد المترددين من العمال 138226

إجمالي عدد المترددين من غير العمال 22512

**ثانيا** : قياس المساهمة البيئية والاجتماعية للخدمات الطبية

تعتبر إجمالي تكلفة مراكز الخدمات الصحية التي تتحملها المؤسسة مساهمات بيئية واجتماعية إجبارية والمقدرة بـــ 12490000 كما يمكن قياس بعض النسب التي من شأنها توضح مدى مساهمة المؤسسة في تقديم خدمات صحية لغير العمال

نسبة المترددين من غير العمال إلى المترددين من العمال = $\frac{22512}{138226}$ = 16.27 %

مستوى الرعاية الصحية = $\frac{160738}{103}$ = 1561

توضح النسبتين أن 16.67% من المترددين من غير العمال وبمعدل 1561 لكل طبيب في السنة أي 130 متردد في الشهر وتعبر هذه النسب عن مستوى رعاية مقبول.

### III-3-1- 5- توفير مساكن للعمال

**أولا** : معلومات تتعلق بالسكن الوظيفي

عدد الوحدات السكنية 123

تكلفة الوحدة السكنية 2500000 دج

عدد الأسر المستفيدة 52

عدد أفراد الأسر المستفيدة 268

**ثانيا** : قياس المساهمات البيئية والاجتماعية

التكلفة الإجمالية للوحدات السكنية = 2500000 × 123 = 307500000 دج

تعبر هذه التكلفة عن المساهمات البيئية والاجتماعية التي تتحملها المؤسسة بهدف توفير خدمات السكن والذي استفادة منها 52 عامل سنة 2005، ويمكن قياس نسبة المستفيدين إلى إجمالي العمال حتى نتمكن من تقييم هذه المساهمات

$$\text{نسبة الأسر المستفيدة من السكن الوظيفي} = \frac{52}{37402} = 0.14\ \%$$

تشير النسبة أن عملية توفير السكن للعمال ضعيفة جدا، حيث يصل معدل الاستفادة من خدمات السكن عامل واحد في كل 7 سنوات تقريبا.

### III-3-1- 6- رعاية مجموعة خاصة

تندرج هذه العملية في المساهمات البيئية والاجتماعية الطوعية ويمكن حصرها في العمليات التالية:

### III-3-1- 6- أ- برنامج تسيير الاستثمار الاجتماعي[1] MIS :

الإستراتيجية التجديدية للسياسة الاجتماعية لسوناطراك تجسدت سنة 2001 في إنشاء مشروع تسيير الاستثمار الاجتماعي (MIS) وتهدف من خلال هذا البرنامج ما يلي:

- تعزيز ثقافة التضامن وجعلها تقليدا في سوناطراك؛
- تحسين الظروف المعيشية للفئات الاجتماعية المحرومة، محاربة الفقر والتهميش؛
- المساهمة الفعالة في برامج التنمية المستدامة وتوفير الثروات ومناصب عمل.

**المهام** : يقوم برنامج تسيير الاستثمار الاجتماعي بالمهام التالية

- تحديد الفئات الاجتماعية المحرومة وتعيين الحاجيات حسب الأولويات عن طريق تقنيات البحث وجمع المعلومات من الميدان؛
- تحسيس وتحفيز الجماعات المحلية والجمعيات للانخراط والمساهمة في إنجاز هذا المشروع؛
- تثمين الموارد البشرية والطبيعية؛
- تصميم وإنجاز مخططات عمل حسب أولويات واحتياجات مختلف الفئات الاجتماعية؛
- المساهمة في الانتقال من مفهوم المساعدة إلى مفهوم التكفل الذاتي؛
- المبادرة وتنفيذ عمليات التضامن المحلية؛

[1]Sonatrach, Management Investissement Social, Alger 2003, pp 11-16.

- إسهام المستفيدين من مشاريع الاستثمار الاجتماعي في جميع مراحل الإنجاز بدءا من تحديد الحاجيات حسب الأولويات إلى غاية التنفيذ.

يضم هذا البرنامج تسع مجالات (التكوين المهني، التعليم ومحو الأمية، فك العزلة، الزراعة والدعم الفلاحي، المياه، الصحة، البيئة، الصناعات التقليدية، الرياضة والثقافة) وتم الانطلاق فيه منذ سنة 2003 حيث تم الالتزام بخمسة مجالات وهي التكوين، التعليم ومحو الأمية، فك العزلة، الفلاحة، الرياضة، وتم استكمال بقية المجالات سنة 2004 و2005، حيث خصصت مبالغ معتبرة وصلت خلال هاتين السنتين إلى 192000000 دج و 530000000 دج على التوالي ، وعموما انجازات سنة 2004 و2005 تعطى كما يلي:

**1- مجال التكوين المهني** : يهدف إلى توفير للشباب والبنات بصفة خاصة ضحايا التسرب المدرسي فرصة للاندماج في سوق العمل حيث تم سنتي 2004 و2005 تجهيز 22 ورشة خياطة وحلاقة.

**2- التعليم ومحو الأمية** : تمت هذه النشاطات على مستوى الجنوب، فاستفادت منها بلدية (قصابي) ببشار و(ميه ونسه) بالوادي بالإضافة إلى البلديات (الغيشة، البيضة وعين سيدي علي والحاج مشري) بولاية الأغواط وتتمثل في 06 حافلات مدرسية، كما استفادت أيضا ميه ونسه من كتب مدرسية وتجهيزات بيداغوجية لفائدة الطلبة المحتاجين في بلدية (ميه ونسه وبن قشة) في ولاية الوادي.

**3- فك العزلة** :

استفادت 18 منطقة على مستوى ولايات أدرار ، البيض، الجلفة، اليزي والأغواط وسوق أهراس من عمليات فك العزلة وتمثلت المساهمات فيما يلي :

- الكهرباء الريفية وفتح الطرقات؛
- إعادة تهيئة محطة الوقود ببلدية شروين؛
- الربط بشبكة سونلغاز لقصور بلدية تالمين؛
- توفير مولد كهربائي بقدرة 100 KVA لتوفير الكهرباء لآبار السقي والمنازل غير المربوطة بالشبكة الكهربائية.

كما استفادة بلديات (بلدول وسد رحال وعين الشهداء وسلمانة) بولاية الجلفة و(عين سيدي علي والحاج مشري والبيضة) بولاية الأغواط وبلديات دائرة مراهنة بولاية سوق أهراس ودائرة جانيت وبلدية (إليزي) بولاية إليزي من عتاد للأشغال العمومية.

**4- الفلاحة** : استفادت ولاية أدرار وبسكرة والوادي وتمنراست وغرداية من إنجاز آبار وخزانات تحت الأرض لتخزين مياه الأمطار وفتح طرق فلاحية وتوفير مدخات مياه وإنجاز بعض البيوت البلاستيكية، كما استفادت ولايات البيض الجلفة الأغواط الواقعة في المنطقة السهبية الشبه الجافة ذات الطابع الرعوي من انجازاتها تمثلت في :

- إيجاد نقاط مياه لقطعان الماشية والتزود بالمياه الصالحة للشرب للبدو الرحل وبحث عن مراعي وآبار على مستوى الطرقات، كما استفادت بلدية (سيدي فرج) ولاية سوق أهراس من تجهيزات فلاحية وقطعان من المواشي لـــ 18 تعاونية

**5- المياه** : استفادت البلديات التالية ( تالمين قصر قدور تيناركوك) بولاية أدرار و(الدوسن والبسباس) بولاية بسكرة (ومية ونسه وبن قشة) بولاية الوادي و(كراكدة) بولاية البيض من 06 آبار وتجهيزات لتخزين والتزويد بالماء الصالح للشرب كما تم إدخال مضخة تعمل بطاقة الرياح كتجربة بولاية أدرار

أما بقية الأعمال فتمثلت في إنجاز وتجهيز مجموعة من مدخات المياه العاملة بالطاقة الكهربائية بالتزويد بالماء الصالح للشرب

**6- الصحة** : تزويد الهياكل الصحية الموجودة على مستوى (عين قزام تين زواتين سيلي فقارة الزوى) بولاية تمنراست بأدوات للتشخيص (Radio Mobile)

استفادت أيضا البلديات (قصابي ببشار القيشة البيبضة عين سيدي علي والحاج مشري) بالأغواط من 04 سيارات إسعاف كما استفادت المنيعة بولاية غرداية بتجهيزات طبية لفائدة عيادة الولادة

كما استفادت 33 قاعة علاج ببلديات (شروين وتالمين وقصر قدور وأولاد عيسى وتيناركوك وبرج باجي مختار وتيمياوين) بأدرار من مكيفات

**7- الصناعات التقليدية** : بهدف تنشيط الصناعات التقليدية والمحافظة على التراث تم توفير ماكنات خياطة ومواد أولية لفائدة جمعيات الصناعات التقليدية المتعلقة بأنشطتها :

- برج باجي مختار من أجل الصناعات الجلدية؛
- تيناركوك بالنسبة لإنتاج الزرابي.

هذه النشاطات تدخل ضمن نقل هذا التراث للأجيال القادمة.

**8- الشباب والرياضة** : في 2004 و2005 تم إنشاء مجموعة من ساحات اللعب للبلديات المحرومة من مساحات الترفيه ( عين صالح) بولاية تمنراست، (مزيرعة) بولاية بسكرة و(كراكدة) بولاية البيض، (قصابي) بولاية بشار

**9- البيئة** : استفادت ولايات بشار وبسكرة في إطار الوقاية من الأمراض المتنقلة عبر المياه وحماية البيئة من Rétro Chargeur وCompresseur لفائدة لبلدية لغروس بسكرة هذا وCompresseur لإنجاز وصيانة قناة التخلص من المياه المستعملة .

كما استفدت بلدية قصابي ببشار من إنجاز حوض لمعالجة المياه المستعملة والموجهة للري والمحافظة على المياه الجوفية من التلوث.

### III-3-1- 6- ب- رعاية الطفولة

**أولا** : معلومات تتعلق برعاية الطفولة

| | |
|---|---|
| عدد الأسر في المؤسسة | 37402 |
| عدد الأسر المستفيدة من خدمة مركز رعاية الطفولة | 2060 |
| عدد الأطفال بمركز رعاية الطفولة | 2070 |
| عدد العمال بمركز رعاية الطفولة | 254 |
| تكلفة الإجمالية للطفل الواحد | 55000 دج |
| عدد مراكز رعاية الطفولة | 28 |
| عدد الأطفال من غير العمال المستفيدين من أنشطة اجتماعية ثقافية | 979 |

**ثانيا** : قياس المساهمة البيئية والاجتماعية لعملية رعاية الطفولة

التكلفة الإجمالية لرعاية الطفولة = $2070 \times 55000 = 113850000$ دج

نسبة الأسر المستفيدة من رعاية الطفولة = $\frac{2060}{37402} = 5.50\ \%$

تشير النتائج أن المؤسسة تخصص 113850000 دج لتوفير الرعاية لأطفال العمال حيث تخصص لكل طفل 55000دج في السنة وتعتبر هذه التكاليف التي تتحملها للطفل لا بأس بها، أما عن نسبة العمال المستفيدين أطفالهم من رعاية الطفولة فتعتبر ضعيفة حيث تقدر بـــ 5.5% .

### III-3-1- 6- ج- النشاطات الثقافية والترفيهية والرياضية

أولا : معلومات تتعلق بالنشاطات الثقافية والترفيهية والرياضية

عدد التظاهرات الثقافية المتنوعة 392

مراكز التخييم 15

عدد الأسر المستفيدة من التخييم 7442

عدد العمال بمراكز التخييم 383

عدد العمال المستفيدين من زيارة البقاع المقدسة 499

عدد المستفيدين من النشاطات الرياضية المختلفة 22561

ثانيا : قياس الساهمة البيئية والاجتماعية لنشاطات الثقافية والترفيهية والرياضية

نسبة الأسر المستفيدة من التخييم = $\frac{7442}{37402}$ = 19.9 %

نسبة العمال المستفيدين من زيارة البقاع المقدسة = $\frac{499}{49869}$ = 1 %

تشير النسب إلى مدى اهتمام المؤسسة بالأنشطة الثقافية والرياضية وحتى الجوانب الدينية والمتمثلة في زيارة البقاع المقدسة، حيث توضح النسب 19.9% من أسر عمال المؤسسة استفادوا من التخييم الصيفي وهي نسبة لا بأس بها، أما عن الاستفادة من زيارة البقاع المقدسة فبلغت النسب 1% وهذا ما يفسر أنه لا بد من 100 سنة لكي يستفيد جميع عمال المؤسسة من هذه العملية

### III-3-1- 6- د- التضامن [1]

قامت سوناطراك بتوزيع 5000 قفة رمضان على العائلات المحرومة في مختلف مناطق الوطن هذا العملية تندرج في إطار عمليات التضامن المعتادة خلال شهر رمضان من طرف سوناطراك :

[1] SONATRACH, SONATRACH LA REVUE , N°47, Novembre 2005, PP 26-27.

أولا معلومات تتعلق بعملية التضامن

منطقة حاسي مسعود 500 قفة

منطقة حاسي الرمل 1100 قفة

منطقة عين أميناس 300 قفة

منطقة بسكر 300 قفة

منطقة أرزيو 600 قفة

منطقة سكيكدة 400 قفة

سعر القفة 6000.00 دج

**ثانيا** : قياس عملية التضامن

إجمالي التكاليف التي تتحملها المؤسسة من عملية التضامن = 3200×6000 = 19200000 دج

### III-3-1- 6- هـــ- عمليات تتعلق بتحلية مياه البحر [1]

من أجل المساهمة في تأمين إمدادات المياه وتوفير المياه الصالحة للشرب على المستوى الوطني انطلقت سوناطراك في برنامج هام لتحلية مياه البحر عبر فرعها الشركة الجزائرية للطاقة AEC، حيث تم انجاز العديد من محطات التحلية وكانت أولاها محطة أرزيو التي دخلت في الخدمة بقدرة معالجة تصل إلى 90 ألف م$^3$ يوميا من مياه مرفقة بمحطة توليد للكهرباء قدرتها 400 ميغاواط.

### III-3-2- مجال الموارد البشرية

يتم قياس عمليات هذا المجال لمؤسسة سوناطراك بما فيها الفروع التابعة لها نظرا للمعلومات المتوفرة لدينا، حيث دعمت مجموعة سوناطراك سياستها لتثبيت عدد العمال الدائمين وحسن تقييم مواردها البشرية، كما تم التوجه نحو تكوين وتمهين العمال وإتباع إستراتيجية في التوظيف بإعطاء الأولوية للتوظيف على أساس التخرج من الجامعة كما حظي العنصر النسوي أيضا على التركيز عند التوظيف وكما رأينا سابقا يشمل هذا المجال على عمليتين ذات مضمون بيئي واجتماعي ويمكن قياسهما على النحو التالي:

---

[1] Sonatrach, Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Alger 2006, P36

### III-3-2- 1- التكوين

إن أهم مجهود تم إنجازه في التكوين بالنسبة لتوجهات سياسة التكوين تركز بشكل خاص على تطوير المهارات الإدارية وثقافة السلامة والصحة والبيئة، ويتمثل نشاط المؤسسة في تنفيذ برامج التكوين عن طريق إيفاد بعثات للتكوين بخارج الوطن أو محليا من خلال مراكز التكوين التابعة لها.

**أولا** : مراكز التكوين المحلية للمؤسسة

للمؤسسة عدة مراكز للتكوين محليا وتتمثل فيما يلي :

أ- **تجمع المعهد الجزائري للبترول وجامعة الشركة IAP-CU** : تم إنشاء هذه المجموعة بشكل رسمي وقانوني في 24 مايو 2002 يضم هذا التجمع سوناطراك 51 % و سونلغاز 25 % و 4 % لـــ ENTP وENSP و أوناجيو و أونافور و نافتيك و نفطال يكمن الهدف المشترك للأعضاء في وجود بنية تكوين تسمح بالاستجابة لاحتياجات قطاع الطاقة و المناجم فيما يتعلق بالتكوين و تتقين المستوى و الوسكلة و يضم التجمع البنى المتخصصة التالية:

المعهد العالي للبترول و الغاز و الكهرباء و المناجم في بومرداس

مركز التقنيات البترولية التطبيقية في سكيكدة

مركز التقنيات الغازية التطبيقية في أرزيو

– **مهام و مجالات نشاط IAP-CU** : تتمحور مهام تجمع المعهد الجزائري للبترول وجامعة الشركة في النقاط التالية :

– تنظيم و إنجاز دورات التكوين التخصصية و التي تمنح شهادات (عمال جودة – تقنيين – تقنيي دراسات عليا – مهندسي تطبيق – مهندسي دولة مختصين – حملة شهادات عليا . في مختلف مجالات الأنشطة في قطاع الطاقة و المناجم

– التكوين المستمر والوسكلة وتتقين مستوى الإطارات السامين التقنيين الذين يزاولون نشاطهم في قطاع الطاقة والمناجم .

– البحث التطبيقي في مجالات الطاقة والمناجم

– تنشيط تظاهرات ذات طابع علمي وتقني

– تقديم الخدمات والدراسات والتحليلات والخبرات

– **انجازات IAP-CU خلال 2005** : حقق المعهد الجزائري للبترول وجامعة الشركة سنة 2005 النتائج التالية:

– **في الأجل القصير** : يمكن تلخيص انجازات IAP-CU على المدى القصير في الجدول الموالي :

**جدول رقم (3.2)** : انجازات IAP-CU في المدى القصير خلال 2005

| | |
|---|---|
| عدد البرامج | 62 |
| عدد المستفيدين | 1242 |
| مدة أيام التكوين | 1597 |

**المصدر** : من إعداد الطالب بناءا على المعلومات المنشورة في التقرير السنوي لسنة 2005، ص 80

– **تكوين طويل الأمد خلال سنة 2005 حسب نوع التكوين:** الجدول الآتي يوضح نشاط التكوين طويل المدى بالمعهد الجزائري للبترول وجامعة الشركة.

**جدول رقم (3.3)** : انجازات IAP-CU في المدى الطويل خلال 2005

| | |
|---|---|
| ماجستير | 07 |
| مهندسين مختصين | 69 |
| مهندسي تطبيق | 05 |
| تقنيين دراسات عليا | 99 |

**المصدر** : من إعداد الطالب بناءا على المعلومات المنشورة في التقرير السنوي لسنة 2005، ص 80

**ب– مركز تتقين المؤسسة CPE** : تم إنشاء مركز تتقين المؤسسة سنة 1987 وتكمن مهمته في مواكبة برنامج التكوين المتواصل والوسكلة وتتقين كفاءات العمال ضمن مجمع سوناطراك، تغطي برنامج التكوين مختلف المجالات مثل التكنولوجيا والإدارة وتقنيات التسيير الحديثة وأيضا الإعلام والتعبير والاتصال واللغات والمعلوماتية .

يوفر المركز عددا من متوسطا قدره 175 دورة في السنة فيما يتعلق بالمجالات المذكورة أعلاه بالإضافة إلى برامج تكوين قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل، كما يقوم المركز بإعداد وتنظيم دورات ولقاءات وأيام دراسة حول المواضيع التي تهم المؤسسة .

**انجازات 2005** : نتائج التكوين لمركز CPE تم إيجازها في الجدول التالي :

**جدول رقم (3.4)** : إنجازات مركز تتقين المؤسسة في سنة 2005

| أيام التأهيل | 6 632 |
|---|---|
| عدد المستفيدين | 13953 |

**المصدر** : سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص80

**ج- مركز تطوير وتطبيق التقنيات البترولية والغازية Naftogaz Institute**: منذ أفريل 2005 أصبح المركز تابع لسوناطراك بنسبة 100%، وأهم انجازاته سنة 2005 ما يلي :

**انجازات 2005** : يميز هذا المركز بين التكوين التقني والتكوين غير التقني حيث بلغ عدد المستفيدين على التوالي أما عن نوعية التكوين فنعرضها على النحو التالي :

**جدول رقم (3.5)** : التكوين التقني لمركز تطوير وتطبيق التقنيات البترولية والغازية

الوحدة ألف دينار جزائري

| الشعبة | النسبة | التكاليف |
|---|---|---|
| الحفر | %1,4 | 2940 |
| مراقبة الآبار | %5,4 | 51634 |
| الإنتاج | %15,3 | 28609 |
| الاستغلال | %29,3 | 39596 |
| الصيانة | %23,9 | 44108 |
| الصحة والسلامة والبيئة | %24,6 | 79515 |

**المصدر** : سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص80

أما التكوين غير التقني فنوضحه من خلال الجدول التالي :

**جدول رقم (3.6)** : التكوين غير التقني لمركز تطوير وتطبيق التقنيات البترولية والغازية

الوحدة : ألف دينار جزائري

| الشعبة | النسبة | التكاليف |
|---|---|---|
| المعلوماتية | %16,4 | 21150 |
| اللغات | %80,2 | 64210 |
| الإدارة | %3,4 | 19126 |

**المصدر** : سوناطراك، التقرير السنوي 2005، ص80

**ثانيا** : نشاط التكوين لعمال المؤسسة

تتلخص عمليات التكوين التي قامت بها مؤسسة سوناطراك لصالح عمالها لسنة 2005 كالتالي:

**جدول رقم (3.7)** : عمليات التكوين لمؤسسة سوناطراك لسنة 2005 بحسب مدة التكوين

| | عدد عمال المستفيدين من التدريب |
|---|---|
| قصير المدى | 17931 |
| طويل المدى | 2578 |
| المجموع | 20512 |

**source :**Sonatrach, Ressources Humaines N° 10 Décembre 2006, p 09

بالإضافة إلى ما سبق يمكن توضيح ما تحملته المؤسسة من تكاليف لصالح عمالها حسب الجدول التالي :

**جدول رقم (3.8)** : عمليات التكوين لمؤسسة سوناطراك لسنة 2005 بحسب مكان التكوين

| | عدد عمال المستفيدين من التدريب | التكلفة ( ألف دج ) |
|---|---|---|
| التدريب في الجزائر | 20365 | 1107371 |
| التدريب في الخارج | 147 | 23360 |
| المجموع | 20512 | 1130731 |

**source :**Sonatrach, Ressources Humaines N° 10 Décembre 2006, p 09

**ثالثا : قيمة المساهمة البيئية والاجتماعية لعملية التكوين**

تكلفة التكوين بالمراكز المحلية 1107371 دج

تكلفة التكوين بالخارج 23360 دج

المجموع 1130731

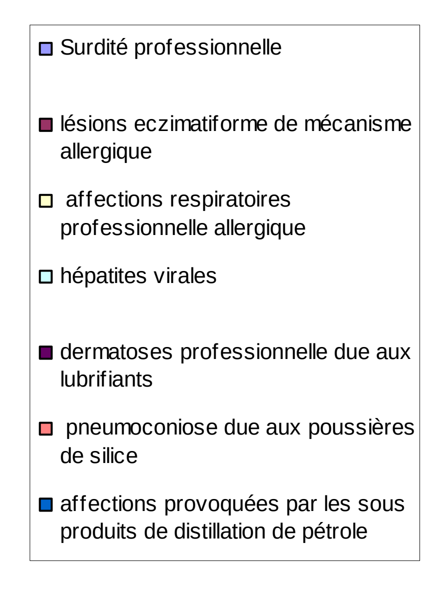
نسبة العمال المستفيدين من عملية التكوين = $\frac{20512}{132850}$ = 15.44%

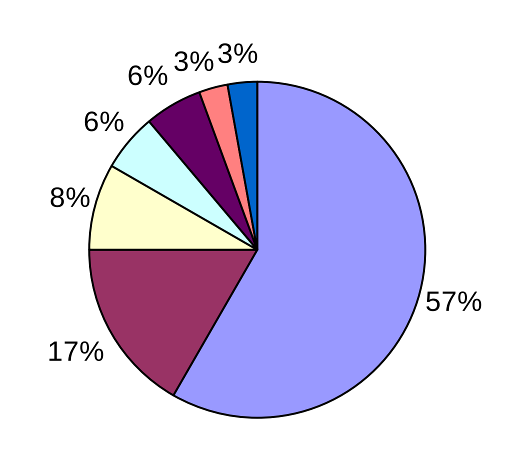
## III-3-2- 2- عمليات تتعلق بالأمن الصناعي

لطبيعة العمليات التي تقوم على إنتاج واستخدام المحروقات وفي ضل درجات حرارة عالية، فقد تركز اهتمام إدارة الأمن الصناعي بالشركة في الأنشطة المتعلقة بالوقاية، إلى جانب توفير المهمات اللازمة لوقاية العمال من المواد الضارة، وبالرغم من ذلك تشير البيانات المتعلقة بالأمن الصناعي إلى حدوث حالات عديدة وخطيرة.

**أولا** – الأمراض المهنية لعمال مؤسسة سوناطراك : الأمراض المهنية التي تم إحصاءها والإعلان عنها في سوناطراك خلال سنة 2005 حسب الجدول الوطني للأمراض المهنية تتوزع حسب الشكل التالي[1] :

**الشكل رقم (3.10) : توزيع النسبي للأمراض المهنية في المؤسسة**




**المصدر : من إعداد الطالب بناءا على معطيات** :

Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Alger 2006, P 22 ,

[1] Sonatrach, Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Alger 2006, P 22

**ثانيا : تحديد المخاطر المهنية**

في إطار تجسيد سياسة المجموعة فيما يتعلق بالصحة والأمن في العمل تم إجراء عملية تحديد للمخاطر المرتبطة بمراكز العمل على مستوى نشاطات وفروع المؤسسة، وقد مكنت هذه الدراسة من تحديد المخاطر وفق التقسيم التالي :

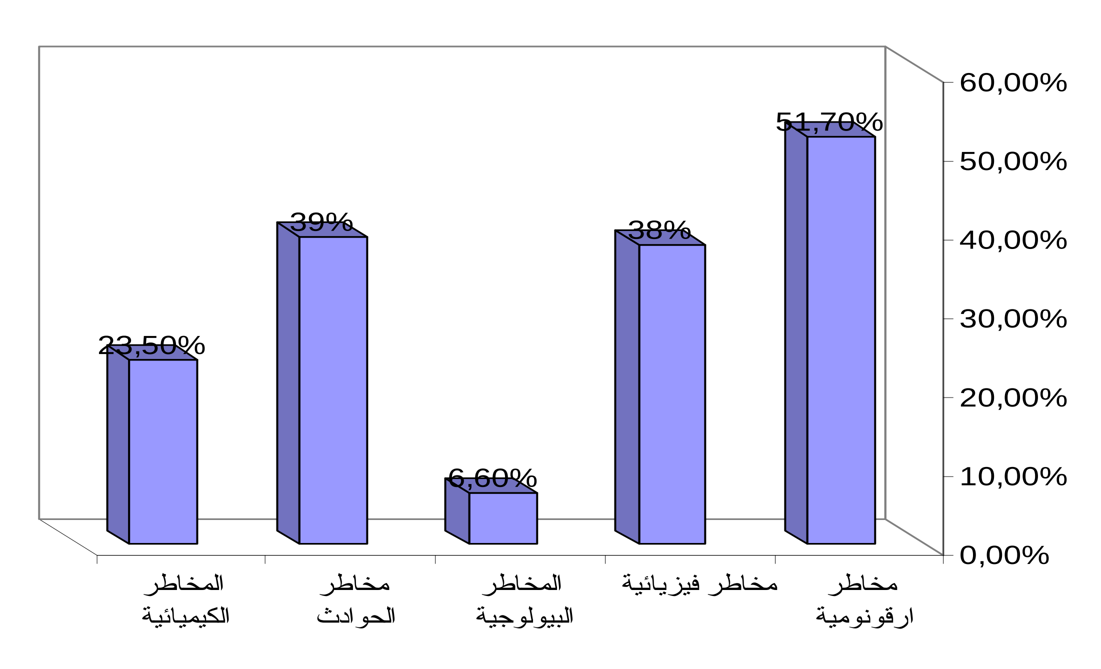
**الشكل رقم (3.11)** : تحديد المخاطر المهنية

| **مخاطر متعلقة ببيئة العمل** | **مخاطر فيزيائية** | **مخاطر بيولوجية** | **مخاطر الحوادث** | **مخاطر كيميائية** | **مخاطر متعددة الجوانب** |
|---|---|---|---|---|---|
| صعوبات بصرية | الضجيج | العدوى | السقوط | الحساسية | مجموعة مخاطر |
| الضغط الذهني | الاهتزازات | الطفيليات | الطرقات | المواد المهيجة | |
| الضغط البدني | الحرارة | | الحرائق | المواد الحارقة | |
| العمل على الشاشة | الإشعاع | | الإنفجارات | المواد السامة | |
| العمل بالأجهزة البصرية | | | الآلات الخطيرة | المواد المسرطنة | |

**Source :** Sonatrach, Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Alger 2006, P 23

تتوزع المخاطر السابقة الذكر بالنسبة لعمال مؤسسة سوناطراك كما في الشكل الآتي :

**الشكل رقم (3.12)** : توزيع المخاطر المهنية في مؤسسة سوناطراك




**Source :** Sonatrach, Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Alger 2006, P24

يوضح الشكل تفاوت نسب المخاطر في المؤسسة، فالمخاطر الأرقونومية تشكل أكبر نسبة بالمقارنة بالمخاطر الأخرى والمقدرة بـــ 51.7% وتليها مخاطر الحوادث والمخاطر الفيزيائية بنسب تتراوح بين 39% و38% على التوالي، بينما بلغت المخاطر الكيميائية 33.5%، في حين تشكل المخاطر البيولوجية أدنى المخاطر بنسبة مقدرة بـــ 6.6%.

**ثالثا** – معلومات تتعلق بالأمن الصناعي

| | |
|---|---|
| عدد العمال | 132850 |
| عدد ساعات العمل في السنة | 208329633 |
| عدد الحوادث بدون التوقف عن العمل | 933 |
| عدد الحوادث مع التوقف عن العمل | 1615 |
| عدد الحوادث التي أدت إلى الوفاة | 29 |
| عدد أيام الانقطاع بسبب الحوادث التي أدت إلى التوقف عن العمل | 205540 |
| عدد أيام الانقطاع بسبب الحوادث مع عدم التوقف عن العمل | 954 |
| صافي أيام العمل الفعلية في السنة | 29761376 |
| إجمالي قيمة الإنتاج بسعر السوق | 4587.67 مليار دج |
| رقم أعمال فروع المؤسسة | 415.713530100 مليار دج |
| عدد المعرضين لإصابات العمل بالمؤسسة | 72643 |

**ثالثا** : قياس عمليات الأمن الصناعي

وهي تلك الناتجة عن إصابات العمل بسبب عدم الوفاء باشتراطات الأمن الصناعي، ويمكن التفرقة بين الحالات الثلاثة التالية :

أ– حالات الإصابات العادية (بدون التوقف عن العمل)

$$\text{متوسط إنتاج يوم (للعامل الواحد)} = \frac{5003383530100}{29761376} = 168116.67 \text{ دج}$$

الإنتاجية المفقودة = 168116.67× 954 = 160383303.18 دج

مصاريف العلاج 373200 دج

قيمة المساهمة السلبية 160756503.18 دج

ب- حالات الإصابات التي أدت إلى العجز (مع التوقف عن العمل)

بلغ عدد الحوادث التي أدت إلى العجز 1615 حادث، ونظرا لصعوبة قياس الإنتاجية المفقودة لكل شخص نكتفي بمتوسط نسبة العجز والتي تقدر بـــ 23% .

الإنتاجية المفقودة = 168116.67× 205540= 34554700351.8 دج

مصاريف العلاج 32886400 دج

قيمة المساهمة السلبية 34587586751.8 دج

تمثل قيمة المساهمة السلبية مجموع الإنتاجية المفقودة ومصاريف العلاج للعمال المصابين العجز والمتعلقة بسنة 2005، حيث بعد هذه السنة ستفقد المؤسسة إنتاجية العمال المصابين بالعجز في ظل ثبات ظروف المؤسسة يمكن قياسها كما يلي :

متوسط إنتاج العمال المصابين بالعجز في يوم =168116.67× 1615= 271508422.05 دج

متوسط إنتاج العمال المصابين بالعجز في سنة = 271508422.05× 225 = 61089394961.25 دج

الإنتاجية المفقودة في السنة = 61089394961.25× 0.23 = 14050560841.0875 دج

ج- حالات الإصابات التي أدت إلى الوفاة

سجلت سنة 2005 عدد الحالات التي أدت إلى الوفاة 29 حالة ويمكن حساب الإنتاجية المفقودة من جراء ذلك كما يلي :

الإنتاجية المفقودة = 168116.67× 225×29×100%= 1096961271.75

أما عن مصاريف العلاج فلم تسجل بخصوصها أي قيمة نظرا لأن الوفاة كان وقت الإصابة، في حين تعتبر قيمة الإنتاجية المفقودة مساهمة بيئية واجتماعية سالبة يمكن حدوثها كل سنة في ظل بقاء نفس الشروط في المؤسسة.

بالإضافة إلى ما سبق يمكن قياس ما يلي :

معدل تكرار الإصابة العادية (بدون التوقف عن العمل) = $\frac{1000000\times933}{208329633}$ = 4.48 إصابة /مليون ساعة عمل

معدل تكرار الإصابات التي أدت إلى العجز (مع التوقف عن العمل) = $\frac{1000000\times1615}{208329633}$ = 7.65 إصابة /مليون ساعة عمل

معدل شدة الإصابة العادية = $\frac{1000000\times954}{208329633}$ = 4.58 يوم/ مليون ساعة عمل

معدل شدة الإصابة التي أدت إلى العجز = $\frac{1000000\times205540}{208329633}$ = 986.61 يوم/ مليون ساعة عمل

نسبة التعرض لإصابات العمل = $\frac{72643}{132850}$ = %54.68

### III-3-2- 3- نظام السلامة والأمن OHSAS18001

بالنسبة لمعيار السلامة والأمن تمكنت الوحدتين (Complexe GL2Z, Complexe GL1Z) من الحصول على نظام الصحة والسلامة والأمن OHSAS18001 دون أن نجد تطبيق في الواقع وبهذا الخصوص تسعى المؤسسة إلى الحصول على هذه الشهادة عبر كامل أنشطتها وهذا ما توضحه سياسة المؤسسة اتجاه معايير السلامة والبيئة حيث قامت بإنشاء السياستين مع بعضهما البعض[1] (System Intégré)

### III-3-3- مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية

### III-3-3- 1- مجال تلوث الهواء:

يتمثل الملوث الرئيسي للهواء في مؤسسة سوناطراك في حرق الغاز، والذي يعتبر طريقة آمنة وملائمة للتخلص من الغازات المصاحبة لإنتاج البترول بحرقها في الهواء الطلق، شرعت سوناطراك في برنامج يهدف ضمان المحافظة على الموارد الوطنية الغازية وتثمينها، وذلك بتخفيض غازات المشاعل، يتضمن هذا البرنامج 32 مشروع شرع في تنفيذها منذ 1973 على

(حقول البترولية، والحقول الغاز الطبيعي، ووحدات الغاز الطبيعي المميع GNL)، وقد انخفض حجم الغاز المشتعل بالنسبة للإنتاج من 80 % سنة 1970 إلى 7 % سنة 2005 ، والجدول التالي يوضح حجم الغازات التي يتم حرقها على مستوى وحدات سوناطراك سنة 2003 حيث يمثل الغاز المشتعل 2.9 % من حجم الإنتاج.

---

[1] أنظر الملحق السابع

**الجدول رقم (3.9)**: الغازات المحترقة حسب قطاع أنشطة البترول في الجزائر لسنة 2003

| القطاع | أنشطة المنبع Amont | أنشطة المصب Aval |
|---|---|---|
| الكمية (مليارم$^3$) | 4.2 | 0.94 |

Source : établé à partir des donnes, sonatrach la revue, N°42

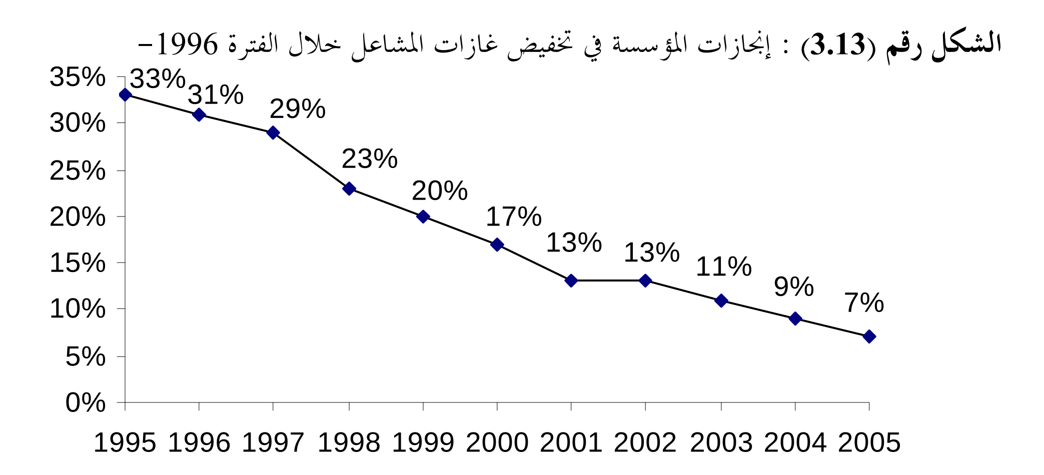
يبين الجدول أن مجموع وحدات نشاط المنبع قامت بحرق غاز المشاعل بكمية تقدر 4.2 مليار م$^3$ أي ما يعادل 81.7 % من الحجم الإجمالي، فيما قامت وحدات نشاط المصب بحرق غاز المشاعل بكمية تقدر بـــ 0.94 مليار م$^3$ أي ما يعادل 18.28%.

هذا البرنامج تم انجازه بواسطة الأموال الخاصة للمؤسسة حيث رصدت له مبلغ إجمالي قدره 220 مليار دولار لإنجاز هذا البرنامج في إطار المخطط المتوسط المدى 2003 – 2007 وتتمثل هذه المشاريع في الإنجازات التالية :

- بناء وحدات لاسترجاع المكثفات و GPL من الغاز المصاحب؛
- انجاز وحدات لإعادة حقن الغاز في الحقول البترولية؛
- بناء وحدات ذات ضغط منخفض لاسترجاع الغاز المصاحب؛
- بناء وحدات ضغط لتغذية وحدات استرجاع GPL؛
- تجديد وإعادة تهيئة شبكة المشاعل لأسباب تتعلق بالأمن وحماية البيئة؛
- فصل السوائل المحتواة في الغازات المشتعلة؛
- تحسين عملية الاحتراق من أجل تخفيض الآثار على البيئة؛
- توسيع قدرة الفصل غاز/ البترول؛
- تثمين شبكة جمع المحروقات على مستوى الحقول البترولية؛
- تجديد تجهيزات أنشطة المنبع AMONT.

وقد تم تدعيمه بصدور المرسوم 94/43 المحدد لقواعد الحفاظ على حقول المحروقات وحماية الطبقات المائية المصاحبة لها، هذه الجهود لتخفيض غازات المشاعل ستستمر بهدف الوصول إلى تحقيق الغاية المسطرة من طرف القطاع للقضاء نهائيا على غازات المشاعل بحلول سنة 2010 والشكل البياني التالي يبين انخفاض غاز المشاعل.

**الشكل رقم (3.13)** : إنجازات المؤسسة في تخفيض غازات المشاعل خلال الفترة 1996-




**Source :** Sonatrach, Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Alger 2006, P31

تجدر الإشارة في هذا المجال أن سوناطراك استفادت في إطار مبادرة الشراكة العمومية الخاصة والمتعلقة بتخفيض غازات المشاعل GGFR التي أطلقها البنك العالمي من مشروعين في هذا المجال وهما:

1- مشروع تنمية القدورات فيما يتعلق بآلية التنمية النظيفة لتخفيض غازات المشاعل في الجزائر؛

2- دراسة لاستخدام غاز المشاعل في الجزائر.

### III-3-3- 2- مجال المياه (معالجة النفايات السائلة) والأوحال

تبذل سوناطراك جهود كبيرة من أجل التسيير المستدام للمياه وذلك عبر الاستخدام الرشيد لهذا المورد النادر إضافة إلى معالجة المياه الصناعية المترلية الناتجة عن أنشطتها ومعالجة النفايات السائلة عبر مختلف الوحدات حيث مكن هذا استرجاع كميات هامة من البترول الخام، وسيتم تحسين قدورات الاسترجاع من خلال إنشاء محطات جديدة في إطار معالجة المياه الصناعية وإعادة تأهيل الوحدات الحالية، وتجدر الإشارة إلى أن الاستثمارات المحققة إلى غاية الآن تعتبر هامة حيث مكنت من تحقيق بعض الأهداف منها[1] :

1- حماية التربة من خلال معالجة النفايات السائلة وتطهير مواقع التخزين؛

2- تثمين استخدام الموارد المائية عبر إعادة حقن المياه التي تمت معالجتها من أجل استرجاع البترول؛

3- تخفيض النفايات الناتجة عن دفع رسوم استخدام مياه الشرب أو المخصصة للري من استرجاع المحروقات؛

4- استرجاع كميات هامة من البترول مكنت من تحقيق عوائد مالية كبيرة.

وتتم هذه المعالجة عبر عدة محطات يمكن عرض بعضها في الجدول التالي :

[1] Sonatrach, Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Alger 2006, P33

**الجدول رقم (3.10)** :محطات معالجة المياه

| | حوض بركاوي | قــلالة | بن كحلة |
|---|---|---|---|
| قدرة معالجة (م$^3$/ سا) | 100 | 60 | 40 |
| استرجاع المحروقات (م$^3$/ سا) | 120 | 72 | 48 |
| استرجاع الأوحال (م$^3$/ سا) | 1 | 0.6 | 0.4 |
| بقايا المحروقات في المياه المعالجة (مغ/ ل) | 10 | 10 | 10 |

**المصدر** : مديرية البيئة ولاية ورقلة

أما عن التكاليف التي تتحملها المؤسسة في سبيل معالجة المياه والأوحال فتعطى بالتفصيل حسب الجدول التالي :

**الجدول رقم (3.11)**: تكاليف الاستثمار في مشاريع معالجة المياه المستعملة في مختلف وحدات سوناطراك

| البيان | التكلفة الإجمالية ($10^6$ دج) |
|---|---|
| استرجاع المياه المستعملة الصناعية على مستوى حاسي مسعود | 2872 |
| استرجاع المياه المستعملة الصناعية على مستوى قاسي الطويل | 383 |
| معالجة الأوحال أوهانت | 10 |
| استرجاع المياه المستعملة المترلية بعين أميناس | 02 |
| استرجاع المياه المستعملة الصناعية على مستوى حوض بركاوي | 452 |
| استرجاع المياه المستعملة الصناعية على مستوى قلالة | 292 |
| استرجاع المياه المستعملة الصناعية على مستوى بن كحلة | 233 |
| استرجاع المياه المستعملة الصناعية على مستوى زيرزاتين | 276 |
| استرجاع المياه المستعملة المترلية حاسي الرمل | 107 |
| استرجاع المياه المستعملة المترلية أوهانت | 16 |
| استرجاع المياه المستعملة المترلية حوض بركاوي | 174 |
| استرجاع المياه المستعملة المترلية ألرار | 03 |
| استرجاع المياه المستعملة المترلية قاسي الطويل | 75 |
| المجموع | 4868 |

**Source :** www.sonatrach-dz.com/site-hse

وتبين في المناطق المعنية بتلوث التربة في حاسي مسعود (حيث مكان الأوحال) أنها لا ترمى فيها أي سوائل وفي هذا الإطار يسجل مشروع لمعالجة التربة الملوثة بالأوحال على مستوى المديرية الجهوية حاسي مسعود في طور الدراسة[1].

### III-3-3- 3- ترقية الطاقات النظيفة

الغاز الطبيعي يمثل في الوقت الحالي أفضل خيار طاقوي من الناحية الايكولوجية والاقتصادية، سوناطراك كرست موارد هامة من أجل استجابة للاحتياجات الوطنية والالتزامات الدولية لزبائنها الأجانب.

بالنسبة للاحتياجات الوطنية المتعلقة بالطلب على الغاز عرفت نموا كبيرا نتيجة الإنعاش الاقتصادي ونمو الأنشطة الصناعية وزيادة الاستهلاك المترلي، فربط شبكة توزيع الغاز تشكل نسبة معتبرة في حين الطلب المتبقي على الغاز يتم تغطيته بغاز البترول المميع للاحتياجات المترلية واحتياجات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

أما بالنسبة للالتزامات الدولية (اتجاه الزبائن الأجانب) يتم تلبيتها عن طريق صادرات الغاز الطبيعي المميع وأنبوبين لتزويد جنوب أوربا :

1- أنبوب Enrico Mattei الذي يربط ايطاليا عبر تونس.

2- أنبوب Pedro Dura Farel الذي يربط إسبانيا والبرتغال عبر المغرب.

ومشروع لأنبوبين ستنفذهما سوناطراك عبر الشراكة من أجل الاستجابة للطلب القوي لهذه الدول وها :

1- مشروع MEDGAZ يربط بين الجزائر مباشرة بإسبانيا.

2- مشروع GALSI يربط الجزائر مباشرة بإيطاليا.

وفي إطار تنمية الموارد الغازية في الجزائر قررت كل من الجزائر ونيجيريا إنشاء أنبوب الغاز العابر للصحراء الذي يربط نيجيريا بأوربا عبر الجزائر وإنجاز هذا المشروع سيكون له آثار على التنمية المستدامة :

1- استرجاع وتثمين غازات المشاعل؛

2- تخفيض التلوث الجوي وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛

3- توصيل الطاقة إلى مجتمعات شمال نيجيريا والنيجر؛

4- التنمية الاجتماعية الاقتصادية لأنشطة جديدة على مستوى المناطق التي يمر عبرها الأنبوب وتخفيض الضغط على مواردها الغابية.

---

[1] SONATRACH LA REVUE N° 30 DECEMBRE 2001 P 17

### III-3-3 -4- المساهمة في الجهود الوطنية للتشجير

في إطار التزاماتها المتعلقة بالجهود الوطنية للتشجير من أجل تحسين الإطار المعيشي لعمالها وحماية البيئة برمجت سوناطراك مجموعة من حملات التشجير المنظمة على مستوى وحداتها حيث تم غرس أزيد من 253218 شجيرة متنوعة على مستوى مختلف وحداتها.

### III-3-4- مجال مساهمات المنتوج أو الخدمة

تسعى سوناطراك إلى تطبيق المعايير المتعلقة بالبيئة والأمن والصحة في العمل وأمن المستهلك في منتجاتها، حيث بلغ عدد الوحدات المتحصلة على (ISO14001 وISO9001)خلال سنة 2005 أربعة نوضحها في الجدول التالي :

**الجدول رقم (3.12)** : الوحدات المتحصلة على أنظمة البيئة والجودة في مجال المنتوج

| النشاط | ISO9001 | ISO14001 |
|---|---|---|
| Complexe GL2Z | × | × |
| Complexe GL1Z | × | × |
| Complexe GP1Z | × | × |
| In Salah GAZ | | × |

**Source :** Rapport santé sécurité environnement et développement durable 2005, Sonatrach, Alger 2006, P38

يوضح الجدول الوحدات المتحصلة على شهادات قياسية في مجال المنتوج، وتجدر الإشارة في هذا المجال أن هذه الأنشطة رغم حصولها على الشهادة لم تعرف أنظمة الجودة والبيئة تطبيق ميداني بالمؤسسة لذا فإن التكاليف التي تتحملها بشأن ذلك غامضة، هذا وتسعى المؤسسة إلى تحقيق المواصفات القياسية في مجال منتجاتها على مستوى جميع الفروع، حيث قامت المؤسسة بنشر سياستها البيئية التي تشير إلى التوجه نحو تضمين الأبعاد البيئية وحماية المستهلك في مجال المنتوج[1].

إن ما سبق ذكره عن مجال المنتوج في مؤسسة سوناطراك لا يعني أن منتجات المؤسسة ذات جودة رديئة أو أنها لا تتحمل تكاليف من أجل حماية البيئة والمجتمع ولكن نقصد بأنه لا تتوفر معايير قياسية تمكننا من إجراء تقييم لهذا المجال.

### III-3-5- عرض نتائج قياس المساهمات البيئية والاجتماعية للمؤسسة

بعد قياس وتقييم مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة محل الدراسة سوف نقوم بعرض مساهمات هذه المؤسسة في شكل نموذج التقرير عن الأداء البيئي والاجتماعي يتم فيه عرض أهم مساهمات المؤسسة في مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية وفق تقسيم ESTEO الذي اعتمدناه كأساس لتحديد هذه المجالات، والجدول الموالي يوضح نموذج عرض قياس الأداء البيئي والاجتماعي لمؤسسة سوناطراك خلال فترة الدراسة.

[1] أنظر الملحق السابع

**الجدول رقم (3.13): نموذج تقرير الأداء البيئي والاجتماعي لمؤسسة سوناطراك لسنة 2005**

**أولا: مجال المساهمات العامة**

| البيان | المقدار | وحدة القياس |
|---|---|---|
| **1- توفير فرص العمل** | | |
| عدد العاملين بالمؤسسة | 49869 | عامل |
| نسبة العمال من الذكور | % 91.39 | |
| نسبة العمال من الإناث | % 8.61 | |
| عدد المعوقين بالمؤسسة | 352 | عامل |
| نسبة العمال المعوقين لإجمالي عدد العمال | % 0.7 | |
| **2- الرفاهية المادية للعاملين** | | |
| متوسط الأجر في المؤسسة | 708547.17 | دينار |
| متوسط الأجر في القطاع | 113480 | دينار |
| **3- خدمات السكن** | | |
| عدد الوحدات السكنية | 123 | وحدة سكنية |
| عدد الأسر المستفيدة | 52 | أسرة |
| عدد أفراد الأسر المستفيدة | 268 | فرد |
| **4- خدمات المواصلات** | | |
| عدد السيارات المخصصة لنقل العمال | 5228 | سيارة |
| عدد المستفيدين من خدمة النقل البري | 32568 | عامل |
| عدد المستفيدين من خدما النقل الجوي | 3740 | عامل |
| نسبة المستفيدين من خدمة النقل لإجمالي عدد العمال | % 72.81 | |
| **5- الخدمات الصحية** | | |
| عدد المراكز الصحية | 22 | مركز |
| عدد الأطباء العاملين بالمركز الصحي | 103 | طبيب |
| عدد المترددين من العمال على المراكز الصحية | 138226 | عامل |
| عدد المترددين من غير العمال على المراكز الصحية | 22512 | فرد |
| **6- رعاية مجموعات خاصة** | | |
| **أ- برنامج تسيير الاستثمار الاجتماعي (MIS)** | 530000000 | دينار |
| **ب- رعاية مجموعة خاصة** | | |
| عدد مراكز رعاية الطفولة | 28 | مركز |
| عدد الأطفال بمركز رعاية الطفولة | 2070 | طفل |
| عدد العمال بمركز رعاية الطفولة | 254 | عامل |
| عدد الأسر المستفيدة بخدمة مركز رعاية الطفولة | 2060 | أسرة |
| **ج- النشاطات الثقافية والترفيهية والرياضية** | | |
| عدد المستفيدين من الخدمات الترفيهية | 7442 | فرد |
| عدد المستفيدين من النشاطات الرياضية المختلفة | 22561 | فرد |
| عدد العمال المستفيدين من زيارة البقاع المقدسة | 499 | عامل |
| **د- التضامن** | | |

| | | |
|---|---|---|
| عدد المستفيدين من عملية التضامن | 3200 | أسرة |
| **هـــ- عمليات تتعلق بتحلية مياه البحر** | | |
| قدرة محطة معالجة 90 ألف م$^3$ | 90 ألف | م$^3$ |
| **و- مساهمات أخرى** | | |
| مساعدة عائلات الموظفين المتوفين | 3179 | أسرة |
| مساعدة المعدومين والمرضى وضحايا الحوادث | 3191 | فرد |
| مساعدة للمتقاعدين والمعاقين | 139 | فرد |
| مساعدات أخرى | 4718 | فرد |

**ثانيا : مجال الموارد البشرية (مؤسسة سوناطراك بما فيها الفروع)**

| البيان | المقدار | وحدة القياس |
|---|---|---|
| **1- التكوين** | | |
| عدد العمال المستفيدين من برامج التكوين | 20512 | عامل |
| نسبة العمال المستفيدين من التكوين لإجمالي العمال بالمؤسسة | %15.44 | |
| عدد العمال الذين تم ترقيتهم بعد التكوين | 18051 | عامل |
| **2- الأمن الصناعي** | | |
| معدل تكرار الإصابة العادية | 4.48 | إصابة/مليون ساعة عمل |
| معدل تكرار الإصابة التي أدت إلى عجز | 7.65 | إصابة/مليون ساعة عمل |
| معدل شدة الإصابة العادية | 4.58 | يوم/ مليون ساعة عمل |
| معدل شدة الإصابة التي أدت إلى عجز | 986.61 | يوم/ مليون ساعة عمل |
| نسبة التعرض لإصابات العمل في المؤسسة | %54.68 | |
| عدد العمال المصابين بإصابات العمل العادية | 933 | عامل |
| عدد العمال المصابين بإصابات العمل التي أدت إل العجز | 1615 | عامل |
| عدد حالات الوفاة بسبب إصابات العمل | 29 | عامل |
| أيام الانقطاع عن العمل بسبب الإصابة | 206494 | يوم |
| **3- معيار السلامة والأمن** | | |
| Complexe GL2Z | OHSAS18001 | نظام الصحة والأمن في العمل |
| Complexe GL1Z | OHSAS18001 | نظام الصحة والأمن في العمل |
| Complexe GP1Z | OHSAS18001 | نظام الصحة والأمن في العمل |
| ENTP | OHSAS18001 | نظام الصحة والأمن في العمل |

**ثالثا : مجال المساهمات البيئية**

| العناصر المؤثرة على نوعية الموارد الطبيعية | المستويات الفعلية | وحدة القياس | ملاحظة |
|---|---|---|---|
| **1- العناصر المسببة لتلوث الهواء** | | | |
| غازات المشاعل | 3.27 | مليار $م^3$ | |
| **2- العناصر المسببة لتلوث المياه والأوحال** | | | |
| إجمالي تكاليف معالجة المياه والأوحال | 4868 | $10^6$ دج | |
| **3- المساهمة في الجهود الوطنية للتشجير** | 253218 | شجيرة | |

**رابعا: مجال المنتوج**

| البيـــــــــــــــــــــــان | نوعية الشهادة |
|---|---|
| **1- الوحدات المتحصلة على شهادة في جودة المنتوج** | |
| Complexe GL2Z | ISO9001،ISO14001 |
| Complexe GL1Z | ISO9001،ISO14001 |
| Complexe GP1Z | ISO9001،ISO14001 |
| In Salah GAZ | ISO14001 |

**المصدر:** من إعداد الطالب بناءا على نتائج القياس

**خلاصة الفصل :**

يعتبر نشاط مؤسسة سوناطراك ذو آثار بيئية واجتماعية حيث يشتمل على جميع مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية وفق تقسيم Esteo، و أبرز تقييم المسؤولية البيئية والاجتماعية في هذه المجالات للمؤسسة محل الدراسة ما يلي:

– مجال المساهمات العامة : لقد شمل ها المجال على عدة عمليات تتعلق أساسا بتوفير فرص عمل لأفراد المجتمع وتحسين الرفاهية المادية للعمال، إلى جانب توفير وسائل النقل وتوفير الرعاية الصحية، ويندرج تحت رعاية مجموعة خاصة المساهمات البيئية والاجتماعية الطوعية ويمكن حصرها في (برنامج تسيير الاستثمار الاجتماعي MIS، رعاية الطفولة، النشاطات الثقافية والترفيهية والرياضية، عمليات تتعلق بتحلية مياه البحر، عمليات التضامن)

– مجال الموارد البشرية: شمل هذا المجال على التكوين والعمليات التي تتعلق بالأمن الصناعي بالإضافة إلى معيار الصحة والأمن في العمل .

– مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية: وأهم انجازات المؤسسة في هذا المجال تعلقت ببرنامج الحد من غازات المشاعل، معالجة المياه والأوحال، عملية ترقية الطاقات النظيفة، والمساهمة في الجهود الوطنية للتشجير.

أغلب عمليات المجالات سالفة الذكر كانت نتائجها مقبولة، أما مجال مساهمات المنتوج وعلى الرغم أنه حضي ISO14001 ,ISO9001 في أربعة مركبات تابعة للمؤسسة إلا أنه لم نتمكن من تقييمه لافتقادنا لتطبيق المعايير التي تبين ذلك حيث لا تتحمل المؤسسة بخصوصه أي تكاليف .

إن قياس مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية يسهل لنا عرضها وفق نموذج تقرير الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة والذي من خلاله يتبين لنا مدى المساهمة التي توليها المؤسسة في الجانب البيئي والاجتماعي ومدى موافقته لمتطلبات التنمية المستدامة.

لقد بات واضحا أن العمليات التي تقوم بها المؤسسات الاقتصادية ينتج عنها آثار خارجية كانت كثيرا ما تتسبب في إحداث مشاكل واختلالات بيئية (ثقب الأوزون، الاحتباس الحراري، استنزاف الموارد الطبيعية)، لذلك توجب الاهتمام بمفهوم التنمية الاقتصادية التي تأخذ بعين الاعتبار القيود البيئية والاجتماعية (التنمية المستدامة).

وفي سبيل تحقيق التنمية المستدامة عمدت الحكومات إلى التوسع في إعداد مخططاتها الوطنية التنموية وضبط السياسات التي تعمل على حماية البيئة (السياسة البيئية) التي تسعى من خلالها إلى جبر الملوث على دفع قيمة الأضرار التي ألحقها بالبيئة والمجتمع بإدراج الآثار الخارجية ضمن تكاليف النشاط للحد من المشاكل البيئية والتوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة.

وفي إطار المؤسسة الاقتصادية تشير التنمية المستدامة إلى إستراتجية معينة تقتضي منها (المؤسسة الاقتصادية) تحمل المسؤولية البيئية والاجتماعية التي تفرضها ضغوط اقتصادية واجتماعية، وحتى وقتنا الراهن لم يحدد مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة بشكل يكتسب بموجبه قوة إلزام قانونية وطنية أو دولية، ولا تزال هذه المسؤولية تستمد قوتها وقبولها وانتشارها من طبيعتها الطوعية.

دفعت الضغوط التي تتعرض لها المؤسسات الاقتصادية من قبل المجتمع بهذه المؤسسات إلى إعادة صياغة مخططاتها بعيدة المدى بإعادة النظر في نمط تسييرها آخذة بعين الاعتبار التزاماتها اتجاه المجتمع والبيئة بالاعتماد على المقاربات الطوعية كتطبيق المعايير الدولية ISO 14000 وشهادة الصحة والأمن التي هي موضوعا لإنشاء معيار دولي، كما أصبح عرض مسؤوليتها البيئية والاجتماعية أمرا ضروريا ملزمة به أمام الجهات المعنية(Stakholder) لتفادي الضغوط التي تتعرض لها بشأن ذلك.

يمكننا القياس المحاسبي للمسؤولية البيئية والاجتماعية من إعداد تقرير الأداء البيئي والاجتماعي والذي يبرز مدى التزام المؤسسة الاقتصادية بسياسة التنمية المستدامة، وعلى الرغم من أهميته لم تفلح المحاولات التي قامت بها عدة جهات لإعداد نموذج محاسبي موحد يتم من خلاله قياس التزامات المؤسسة الاقتصادية اتجاه البيئة والمجتمع ويرجع سبب ذلك إلى اختلاف تصور الجهة المعدة له من حيث الإطار الذي يعالج جوانبها المختلفة، لتبقى طريقة تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة يعتمد على أساس ما تتحمله هذه الأخيرة من تكاليف في سبيل ذلك.

إن نشاط المؤسسة محل الدراسة له آثار بيئية واجتماعية تشمل جميع مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية (مجال المساهمات العامة، مجال الموارد البشرية، مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية ومجال مساهمات المنتوج).

أبرز تقييم المسؤولية البيئية والاجتماعية في هذه المجالات أن المؤسسة تخصص تكاليف معتبرة في مجال المساهمات العامة حيث العمليات التي تشملها ذات مساهمات بيئية واجتماعية موجبة خاصة ما يتعلق برعاية مجموعة خاصة فقياسها يوضح أن المؤسسة تقوم بمجموعة من المشاريع تهدف لتجسيد إستراتيجية التنمية المستدامة كمشروع تسيير الاستثمار

الاجتماعيMIS ومشروع تحلية مياه البحر، وفي مجال الموارد البشرية فخصصت له المؤسسة مبالغ معتبرة سواء ما يتعلق بالتكوين أو بعمليات الأمن الصناعي، أما التزاماها في مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية فقد كانت مفروضة عليها نتيجة حجم مخلفاتها الكبيرة الذي قد يؤدي إلى اختلالات بيئية (التلوث، استنزاف الموارد الطبيعية) إن لم تتخذ المؤسسة بشأنه إجراءات طوعية تحد من تلك المخاطر، وفي مجال مساهمات المنتوج فإن المؤسسة لم تتحمل بخصوصه أي تكاليف تمكننا من إجراء التقييم بخصوصه بسبب افتقاره للمعايير الوطنية أو الدولية رغم الحصول على شهادة ISO14000 وISO9000 في بعض وحداتها إلا أن هذا يعتبر غير كافي.

إن نتائج البحث والدراسة التي خلصنا إليها تثبت الفرضيتين الأولى والثانية وترفض الفرضية الثالثة وتوافق الفرضية الرابعة لحد ما، وعموما نشير إلى النتائج المتوصل إليها في النقاط التالية:

1- يتنافى مفهوم التنمية المستدامة والآثار الخارجية للمؤسسة الاقتصادية كون السوق فشل في تخصيص الموارد الاقتصادية في حالة وجود هذه الآثار أو ما يعرف بهفوات السوق.

2- التنمية المستدامة لا تعتبر مقيدة لنشاط المؤسسة الاقتصادية إذا لم تتجاوز هذه الأخيرة الحجم المسموح به من التلوث، كما أن الأدوات التقليدية للسياسة البيئية هي أدوات رقابية وقائية للاقتصاديات التي تهدف لتحقيق التنمية المستدامة.

3- أصبحت الأبعاد البيئية والاجتماعية مفروضة على المؤسسات الاقتصادية وباتت مؤشرا هاما في تنافسيتها ومتغيرا هاما من متغيرات التنمية المستدامة لذا توجب على المؤسسة الاقتصادية تغيير في نمط تسييرها لصالح الاعتبارات البيئية والاجتماعية وذلك بتطبيق المعايير الدولية كتطبيق ISO14000 لأن التوجه الجديد للمنافسة بين المؤسسات يتركز في حيز الالتزام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية و أصبحت هذه الأخيرة أداة للاتصال والتسويق في المؤسسة الاقتصادية.

4- تتفادى المؤسسة الاقتصادية الأدوات التقليدية للسياسة البيئية في حالة التزامها بالمسؤولية البيئية والاجتماعية وبهذا تعتبر أداة بديلة لها، أما في حالة فشلها يمكن للحكومات إدراج ضغط أداة أخرى وفي هذه الحالة تعتبر أداة تكميلية للسياسة البيئية.

5- يعتبر تقسيم Esteo أهم تقسيم لمجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية حيث يضم جميع الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي التي تقوم بها المؤسسة وهذه المجالات على وجه التحديد هي (مجال المساهمات العامة، مجال الموارد البشرية، مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية، مجال المنتوج).

6- غياب أداة قياسية للمسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية رغم محاولات الممارسة العملية والفكر المحاسبي في ذلك، وتبقى الوسيلة الوحيدة تعتمد على أساس ما تتحمله المؤسسة من تكاليف في سبيل ذلك بالاعتماد على إعداد التقرير البيئي والاجتماعي الذي يبرز مدى مساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة.

7- تخلف مؤسسة سوناطراك(كمؤسسة اقتصادية) أثناء نشاطها آثار بيئية واجتماعية معتبرة يستلزم منها تحمل مسؤوليتها في ذلك، حيث المؤسسة تولي اهتماما بهذا الجانب وتخصص فرعا متعلقا بالصحة والأمن والبيئة وجعلت من هذا الجانب جزء أساسي من هيكلها التنظيمي، بالإضافة إلى اهتمامات بيئية واجتماعية أخرى كمشروع MIS ومشروع تحلية المياه. إلا أن هذا لا يعتبر كافيا بالمقارنة مع حجم المؤسسة الكبير ونشاطها المتوسع.

8- يظهر نتائج قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية بعد مقارنتها بمجالات Esteo أنها تفتقر لمعايير ذات مواصفات بيئية في مجال المنتوج وعلى الرغم من عدم توفر أداة لقياس هذا المجال إلا أن النتائج تثبت إيجابية التقييم في باقي المجالات مع وجود بعض العمليات ذات مساهمات بيئية واجتماعية سالبة بالإضافة إلى عدم التزام المؤسسة بإعداد تقرير عن أدائها البيئي والاجتماعي وتكتفي في نشر سياستها البيئية والاجتماعية على منشوراتها الخاصة بها ولا توجد تخصيص لالتزاماتها البيئية والاجتماعية في مضمون واحد.

9- مؤسسة سوناطراك لم تعي بعد المسؤولية البيئية والاجتماعية (على الرغم من أنها أخذت بعض الترتيبات في هذا المجال) بدليل أن هذا الجانب بعد تفحصه غير منظم من جهة ومن جهة أخرى يعتبر مفروض عليها نتيجة حجم المخلفات الناتج عن أنشطتها وكان من المفروض أن يكون إلتزامها اتجاه البيئة والمجتمع طوعيا وثقافيا يراعي المفهوم الشامل للتنمية المستدامة.

**التوصيات :**

1- على الحكومات الساعية لتحقيق التنمية المستدامة إرساء مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية وذلك بتقنينها في الأنظمة الداخلية للمؤسسة الاقتصادية لتصبح أداة فعالة وبديلة لأدوات السياسة البيئية.

2- على مؤسسة سوناطراك موازنة مشروع الالتزامات البيئية والاجتماعية بما يتناسب مع حجم النشاط الموسع على أن تلتزم باعتماد تقسيم Esteo لمجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية كونه يتضمن جميع الأنشطة ذات المضمون البيئي والاجتماعي مع ضرورة إلزامها بإعداد تقارير دورية للأداء البيئي والاجتماعي ملزمة بها أمام الجهات المعنية.

3- ضرورة إشراك سوناطراك المؤسسات الاقتصادية الرائدة في المجال البيئي والاجتماعي خاصة تلك الموجودة في الدول المتقدمة كمؤسسة BP للاستفادة من تجربتها الواسعة في هذا المجال لإغناء وتعزيز ثقافتها البيئية والاجتماعية.

4- إن الالتزام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية لا يقتصر فقط على مؤسسة سوناطراك وإن كانت الدراسة تشملها بل هي الالتزام المشترك لكل المؤسسات الاقتصادية مهما كان حجمها ونشاطها وكانت ظروفها.

5- ضرورة تنميط الإستراتيجية التسييرية لمؤسساتنا الاقتصادية للاعتبارات البيئية والاجتماعية وفق معايير دولية أو إقليمية أو وطنية والتفكير في أسلوب إحصائي محاسبي يمكننا من قياس المسؤولية البيئية والاجتماعية وتقييمها.

6- الحث على تنظيم منتديات وملتقيات دورية تخص المؤسسات الاقتصادية وتوعيتها بأهمية الجوانب البيئة والاجتماعية واستصدار قرارات وبنود تتعهد المؤسسات بتنفيذها وتطبيقها عمليا وتشجيع الجامعات الجزائرية على تنويع التخصصات في مجال البيئة والاستثمار الاجتماعي لما لهذه المجالات من أهمية في التنمية المستدامة.

**آفاق البحث** : لقد أبرزنا في موضوعنا المسؤولية البيئية والاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية كمدخل أساسي لتحقيق التنمية المستدامة وتبقى الدراسة مفتوحة لتناول جوانب أخرى هامة في حلقة التنمية المستدامة لضمان تحقيقها وإستمراريتها ومن هذه الجوانب التي تستحق الدراسة في هذا المجال ما يلي:

- المفاضلة بين الأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية.
- اقتراح نموذج محاسبي للأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة الاقتصادية.
- العولمة الاقتصادية والتنمية المستدامة.

## أولا- المراجع العربية


1. أحمد باشي، **دور الجباية في مكافحة التلوث البيئي**، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 09،الجزائر 2003
2. أحمد فرغلي محمد، **اتجاهات الفكر المحاسبي في مجال محاسبة المسؤولية الاجتماعية**، مجلة كلية العلوم الإدارية، العدد 15، جامعة الرياض 1996
3. أحمد مندور، أحمد رمضان نعمة الله، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية 1995.
4. الاسكوا، **بناء القدرات في نظم الطاقة المستدامة : نهج للتخفيف من الفقر وإدراج قضايا النوع الاجتماعي في القضايا الرئيسية**، الجزء الأول، الطاقة لأغراض التنمية المستدامة في دول الاسكوا، نيويورك 2003
5. الأمم المتحدة، **توقعات البيئة العالمية- 3** ، نيروبي 2002
6. أمين السيد أحمد لطفي، **المراجعة البيئية**، الدار الجامعية، الإسكندرية 2005
7. أنطوني فيشر، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، (ترجمة عبد المنعم إبراهيم العبد المنعم و أحمد يوسف عبد الخير)، دار المريخ، الرياض2002
8. تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في دول الاسكوا: تحليل النتائج،الأمم المتحدة نيويورك 2005
9. الحاج حسن، **اقتصاديات البيئة**، مجلة جسر التنمية، العدد26، الكويت 2004
10. حسين مصطفى هلالي، **الإبداع المحاسبي في الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة 2005
11. خالد بوجعدار، **مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي مع دراسة ميدانية على مصنع إسمنت بحامة بوزيان قسنطينة**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قسنطينة 1997
12. دوجلاس موسشيت، **مبادئ التنمية المستدامة**، ترجمة بهاء شاهين، الطبعة الأولى، الدار الدولية للاستثمارات ت الثقافية، القاهرة 2000
13. رمزي على إبراهيم سلامة، **اقتصاديات التنمية** ، الطبعة الثالثة، منشأة المعارف، الإسكندرية 1990
14. زكرياء طاحون، **إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف**، الطبعة الأولى، جمعية المكتب العربي للبحوث والبيئة، القاهرة 2005
15. سامية جلال سعد، **الإدارة البيئية المتكاملة**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، الإسكندرية 2005
16. سرمد كوكب الجميل، **المسؤولية الاجتماعية للاستثمار الأجنبي المباشر**، مجلة علوم إنسانية، العدد 18 ، فبراير 2005
17. سوناطراك، **التقرير السنوي 2005**، الجزائر 2006
18. صلاح الحجار، التوازن البيئي وتحديث الصناعة، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة 2003
19. طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري ، **المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال**، دار وائل للنشر، عمان 2005
20. عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، **الإدارة البيئية في الجمهورية اليمنية ومتطلبات تطويرها وتعزيزها**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن1999
21. عاشور مزريق، **دور الجماعات المحلية في إحلال تنمية بيئية متوازنة**، ملتقى دولي حول التنمية المحلية، الحكم وواقع الاقتصاد الوطني، المركز الجامعي مصطفى اسطنبولي معسكر27-28 أفريل 2005 .

22.عبد الله الحرتسي حميد، **السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الشلف2005

23.عبد الله صادق دحلان، **المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات**، مجلة عالم العمل، العدد 49، بيروت مارس 2004

24.عدلى على أبو طاحون، **إدارة وتنمية الموارد البشرية والطبيعية**، المكتب الجامعي الحديث، مصر2000

25.عمار زيتوني، **مصادر تمويل المؤسسات مع دراسة للتمويل البنكي**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد09، بسكرة2006.

26.عمار عماري وبن واضح الهاشمي، **تقييم البيئة الخارجية وأثرها على فعالية تسيير المؤسسة الاقتصادية الجزائرية**، الملتقى الدولي الأول حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية ، جامعة المسيلة ماي 2005

27.عمر صخري، **اقتصاد مؤسسة**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1996.

28.ف.د عبد الخالق عبد الله، **التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئة والاقتصاد**، **مجلة المستقبل العربي**، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت 1993

29.فتحي دردار، **البيئة في مواجهة التلوث**، دار الأمل، الجزائر 2002

30.كامل محمد المغربي، **الإدارة والبيئة والسياسة العامة**، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان2001

31.محمد إبراهيم يسرى دعبس، **تلوث البيئة وتحديات البقاء**، البيتاش شنتر للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1999

32.محمد السيد عبد السلام، **الأمن الغذائي للوطن العربي**، سلسلة عالم المعرفة، الكويت 1998

33.محمد صالح الشيخ، **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**، الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية،مصر 2002

34.محمد عادل عياض، **المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة :مدخل لمساهمة منظمات الأعمال في الاقتصاد التضامني**، الملتقى الدولي حول الاقتصاد التضامني، جامعة تلمسان 2005

35.محمد عباس بدوي، **المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية 2000

36.محمد عبد البديع، **اقتصاد حماية البيئة**، دار الأمين، مصر 2000

37.محمد عبد الوهاب العزاوي، **أنظمة إدارة الجودة والبيئة**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان 2002

38.محمد فائز بوشدوب، **التنمية المستدامة في ضوء القانون الدولي**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر2002

39.مخلفي أمينة، **أثر الأنظمة الجمركية الاقتصادية على الشركات البترولية (دراسة حالة شركة بركين)**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة ورقلة 2005

40.المرسي السيد حجازي، **تطور العلاقة بين الاقتصاد والبيئة: دراسة تحليلية**، مجلة الملك سعود، المجلد الثامن، العدد 16، الرياض 1996

41.مريم أحمد مصطفى، إحسان حفظى، **قضايا التنمية في الدول النامية**، دار المعرفية الجامعية، الإسكندرية 2005

42.مصطفى بابكر، **السياسات البيئية**، مجلة جسر التنمية، العدد 25، الكويت 2004

43.منى قاسم، **التلوث لبيئي والتنمية الاقتصادية**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 1994

44.نادية حمدي صالح، **الإدارة البيئية المتكاملة**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة 2003

45.ناصر دادي عدون، **اقتصاد مؤسسة**، الطبعة الثانية، دار المحمدية، الجزائر 1998

46.نجاة النيش، **تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد: بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية**، مجلة جسر التنمية، العدد 23، الكويت 2004

**ثانيا- المراجع الأجنبية**

1. A.kiss, Jean- Didier SICAULT, **La conférence des Nations Unies sur l'environnement**, Stokholm, 5-16 juin 1972, AFDI 1972
2. Alain chauveau et Jean-jacques Rosé**, L'entreprise Responsable**,éditions d' organisation paris, 2003,
3. BOUZIANE Mahieddine, **Séminaire Management de la qualité**, E S G, paris 2003
4. Chantale Boutin, Carole Emard, Gille Lalonde, Alain Lévesque, Renié Robitallie, Isabelle Thibeault André L. Rollin, **ISO 14000 système de management environnemental**,éditions de l'école polytechnique de Montréal, Montréal, 1996
5. Corinne Gendron, **Le développement durable comme compromis**, Québec 2006, publication université qubac 2006.
6. François Bonnjeux et Brigitte Desaigues, **Economie et politique de l'environnement**, dalloz, paris1998
7. Ghania Ait Ali, **Activités Pétrolières et risques environnementaux**, MD Média, N°10, Avril 2006
8. Hassan Ziady, **Les vertus de la démocratie**, Economia N°24 , Paris Octobre 2002 .
9. Lahsen Abdelmalki et Patrick Mundler, **économie de l'environnement**, HACHETTE paris 1997
10. Maia David**, Economie des Approches Volontaires dans les Politiques Environnementales en Concurrence et Coopération Imparfaites**, THESE de Doctorat en Economie, Ecole Polytechnique de Paris, Mai 2004
11. Olivier Beaumais, **économie de l'environnement**, Bréal éditions , France,2002,
12. Patrick sandouly, **LE MOT : OHASA 18001, économia**, Economia N°24 , Paris Octobre 2002
13. philippe Bontems , Gilles Rotillon , **Economie de l'environnement,** édition la Dicouverte, paris1998
14. Prieur Michel et Doumbé Billé Stéphane, **recueil francophone des textes internationaux en droit de l'environnement** Bruxelles 1998
15. Sonatrach, **Management Investissement Social**, Alger 2003.
16. Sonatrach, **Rapport santé sécurité environnement et développement durable,** 2005, Alger 2006.
17. SONATRACH, **SONATRACH LA REVUE** N° 30 DECEMBRE 2001.
18. SONATRACH, **SONATRACH LA REVUE** , N°47, Novembre 2005
19. Sylvie Faucheux, jean-Françoi Noel, **économie des ressources naturelles et de l'environnement**, Armand colin édition, paris 1995

**ثالثا– مواقع الإنترنت**


1. أديب عبد السلام، **أبعاد التنمية المستدامة**، 2006/11/24،

http//www.moroc-ecologie.net/article.php3 ?id_article=124

2. باتر محمد علي وردم، **متى تطالب الدول النامية بالمديونية البيئية من الدول الصناعية؟**،25/12/20،

http//www.moroc-ecologie.net/article.php3 ?id_article

3. شين ولوه يوان جيون وشيوي شياو يان، **الدور الاجتماعي للمؤسسات الاقتصادية**، 01/04/2007 ،

http://www.chinatoday.com.cn/Arabic/2006n/0609/p50.htm

4. مصطفى عبد الله الكفري، **التنمية المستدامة وتدمير البيئة، الحوار المتمدن**،25/12/2006،

www.rezgar.com/débat/show.art.asp ?aid=28988 :

5. المعهد العربي للتخطيط،15/11/2006،

http ://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-1.pdf

6. المعهد العربي للتخطيط، 15/11/2006،

http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

7. المعهد العربي للتخطيط،15/11/2006،

http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-3.pdf

8. المعهد العربي للتخطيط، 2006/11/15،

http://www.arab-api.org/course21/pdf/c21-3-5.pdf

9. unesco.org، **أدوات السياسات الوطنية للبيئة**، 12/01/2007،

www.unesco.org/most/sd_arab/Fiche3a.htm - 118k

10. greenline.com، **الاقتصاد والبيئة: صراع المصالح والحقوق**، 24/01/2006،

www.greenline.com.kw/env&econ.asp

11. nefdev.org، **المسؤولية الاجتماعية لرجال الأعمال**،09/03/2007،

http://www.nefdev.org/phil/ar/page.asp?pn=22

12. le Développement durable, Responsabilité sociale des entreprise. 12/03/2007, www.nrcan-rncan.gc.ca/sddd/csr-rse/rse_f.html
13. ECO-efficacité, 28/02/2007, http://ecobase21.antidot.net/fichiers/Ecoeff.html
14. escwa.org, 08/01/2007, http://www.escwa.org.lb/arabic/divisions/sdpd/main.asp
15. Otua.org,21/11/2006, http ://www.Otua.org/pdf/dossierDevDur.pdf
16. Unesco.org , 12/01/2007 , http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche3a.htm
17. Unesco.org, 12/01/2007, http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche3a.htm
18. unesco.org, 12/01/2007, http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche2b.htm
19. unesco.org, 12/01/2007, http://www.unesco.org/most/sd_arab/fiche3a.htm
20. unisco.org, 12/01/2007, http://www.unisco.org/most/sd_arab/fiche2b.htm
21. wikipedia.org, 09/01/2007, http ://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie_de_l'environnement-
22. wikipedia.org, 09/01/2007, http ://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie_de_l'environnement

**الملحق رقم (1) :** قائمة العمليات الاقتصادية – الاجتماعية عن السنة المنتهية في ../../.....

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1- مجال الموارد البشرية** | | | |
| (a) التحسينات | | | |
| – برامج تدريب العمال | ……… | | |
| – مساهمة في الهيئات التعليمية | ……… | | |
| – تكاليف المساهمة في تنفيذ برامج تشغيل الأقليات | ……… | | |
| – مصاريف حضانة أطفال العمال | ……… | | |
| إجمالي التحسينات | | ……… | |
| (b) الأضرار | | | |
| – التكاليف المرتبطة بتركيب أجهزة الأمن الصناعي | …….. | | |
| – إجمالي الأضرار | | ………. | |
| – صافي التحسينات أو العجز | | | ……… |
| **2- مجال حماية بالبيئة** | | | |
| (a) التحسينات | | | |
| – تكاليف استصلاح أراضي تستخدم للتخلص من المخلفات | ……… | | |
| – تكاليف تركيب أجهزة الرقابة على التلوث | ……… | | |
| – تكاليف التخلص من المخلفات السامة | ……… | | |
| إجمالي التحسينات | | …….. | |
| (b) الأضرار | | | |
| – التكاليف المخصصة لإعادة استصلاح موقع المؤسسة | ……… | | |
| – التكاليف المخصصة لتركيب وحدة تنقية المخلفات | …….. | | |
| – إجمالي الأضرار | | ………. | |
| – صافي التحسينات أو العجز | | | ……….. |
| **3- مجال المنتوج** | | | |
| (a) التحسينات | | | |
| – أجور القائمين باختيار أمان المنتوج | ……… | | |
| – تكلفة تعديلات على المنتوج | ……… | | |
| إجمالي التحسينات | | …….. | |
| (b) الأضرار | | | |
| – تكلفة أجهزة اختبار أمان المنتوج | ………… | | |
| – إجمالي الأضرار | | ………. | |
| – صافي التحسينات أو العجز | | | ……….. |
| إجمالي الأضرار الاقتصادية – الاجتماعية في السنة | | | ……… |
| **يضاف** | | | |
| مجموع صافي التحسينات أول مدة | | | ……… |
| الصافي الكلي للعمليات الاقتصادية – الاجتماعية للمؤسسة في آخر المدة | | | ………. |

**الملحق رقم (2) :** قائمة التأثير الاجتماعي عن السنة المنتهية في ../../.....

| | | | |
|---|---|---|---|
| **المنافع الاجتماعية** | | | |
| **- السلع والخدمات المقدمة** | | .......... | |
| **- مدفوعات أخرى للمجتمع** | | | |
| أجور العمال | ........ | | |
| مدفوعات لموردي السلع والخدمات | ........ | | |
| ضرائب مسددة | ......... | | |
| مساهمات خيرية | ......... | | |
| أرباح موزعة | ......... | | |
| قروض للغير ومدفوعات أخرى | .......... | | |
| منافع إضافية مباشرة للعمال | .......... | | |
| هبات في شكل معدات وخدمات بشرية | .......... | | |
| تحسينات بيئية | .......... | | |
| منافع أخرى | .......... | | |
| | | ......... | |
| **إجمالي المنافع الاجتماعية** | | | .......... |
| **التكاليف الاجتماعية** | | | |
| **- سلع ومواد أولية مشتراة** | | ......... | |
| **- مباني ومعدات مشتراة** | | ......... | |
| **- عمل وخدمات مستخدمة.** | | ......... | |
| **- أضرار بيئية:** | | | |
| تلوث المياه | ......... | | |
| تلوث الهواء | ......... | | |
| ضوضاء | ......... | | |
| مخلفات | ........ | | |
| أضرار للأراضي | ......... | | |
| تشويه جمال البيئة | ........ | | |
| أضرار أخرى للبيئة | ........ | | |
| | ........ | ......... | |
| **- مدفوعات من عناصر أخرى للمجتمع** | | | |
| مدفوعات مقابل سلع وخدمات مقدمة | ........ | | |
| زيادة رأس المال | ........ | | |
| قروض | ......... | | |
| مدفوعات أخرى مستلمة | .......... | | |
| | | ......... | |
| **- تكاليف أخرى** | | ......... | |
| **إجمالي التكلفة الاجتماعية** | | | ........ |
| **الفائض أو العجز الاجتماعي العام** | | | ........ |
| **الفائض أو العجز الاجتماعي أول مدة** | | | ........ |
| **الفائض أو العجز الاجتماعي آخر المدة** | | | ........ |

**الملحق رقم (3) :** تقرير النشاط الاجتماعي لشركة عن السنة المنتهية في ../../.....

1- مجال فرص العمالة

| الأصول | الخصوم |
|---|---|
| - ترتب عن توسع الشركة توفير حوالي 10000منصب عمل جديد<br>- تخطط الشركة لوضع برنامج متطور لتوفير فرص عمل أكثر للأقليات<br>- تم تنفيذ برنامج تدريب كان من نتيجته تشغيل عدد من المعوقين وعدد من العمالة الماهرة خلال السنة الماضية<br>- تمثل المرأة 40 % من إجمالي القوة العاملة | - التغير في مستويات الوظيفية يمثل مشكلة لبعض الفروع<br>- هناك حاجة لترقية الأقليات إلى مستويات وظيفية<br>- أغلقت الشركة أحد مراكز التدريب بعد أن بلغت نفقاته 33000 دولار بسبب توقف الحكومة عن إعانته<br>- هناك حاجة لترقية الأقليات إلى مستويات وظيفية |

2- مجال الرقابة البيئية

| الأصول | الخصوم |
|---|---|
| - بلغ تكاليف تركيب أجهزة معالجة مياه الصرف مبلغ 35000 دولار<br>- تم إضافة عشرة آلاف لمعدات الرقابة على تلوث المياه<br>- تم إنفاق 3000 دولار لشراء أجهزة لتنقية الهواء يمثل ذلك 80 % من البرنامج المعد لذلك | - هناك بعض الرواسب الناتجة من أنابيب المياه والتخلص منها يمثل مشكلة جاري البحث عن حل لها<br>- تتطلب مشكلة انبعاث ثاني أكسيد الكاربون من الآلات البحث عن حل لها<br>- لا تتماشى معدلات تلوث الهواء والمعدلات المسموح بها قانونا ومن الضروري القيام ببعض التعديلات |

3- مجال المضمون الاجتماعي

| الأصول | الخصوم |
|---|---|
| - تم إنشاء عدد من الوحدات السكنية بواسطة الجمعيات التعاونية للإسكان وقد ساهمت الشركة بمبلغ 163000دولار<br>- يمثل متوسط تبرعات الشركة 1.2 % من الربح قبل حساب الضرائب | - البرامج المقدمة لمحدودي الدخل والخاصة بإنشاء مساكن غير فعالة بدرجة كافية من حيث الوقت والمبالغ التي تم إنفاقها |

4- مجال خدمة المستهلكين

| الأصول | الخصوم |
|---|---|
| - أدت برامج الرقابة على الجودة إلى زيادة كفاءة أداء المنتوج<br>- قام أحد فروع الشركة بإنشاء شبكة تليفونية لضمان سرعة تلبية طلبيات العملاء<br>- قام أحد الفروع بإعداد كتيب مبسط يوضح الطريقة المثلى لتجهيز المنتوج للاستخدام | - يتوقع صدور قانون جديد ربما يفرض مستويات أعلى للجودة والأداء<br>- لم تنتهي شكاوي المستهلكين بخصوص الخدمات التي تؤديها الشركة وتحاول حلها بقدر الإمكان<br>- بالرغم من إعلام المستهلكين بطريقة الاستخدام المثلى للمنتجات إلا أننا نواجه شكاوي سببها الرئيسي عدم الاستخدام الأمثل للمنتجات |

**الملحق رقم (4) :** نموذج EGFA الأداء الاجتماعي للشركة خلال السنة n

1- الأمن الصناعي :

| مصدر الحوادث | الحوادث | | | | حالات الوفاة | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | معدل التكرار | | معدل شدة الحادث | | | |
| | 1973 | 1974 | 1973 | 1974 | 1973 | 1974 |
| استخدام الفحم<br>استخدام الغاز<br>استخدام مياه البحر | | | | | | |
| المتوسط في السنة | | | | | | |

2- توظيف الأقليات :

| المستوى الوظيفي | مقارنة توظيف الأقليات | | | |
|---|---|---|---|---|
| | سنة 1973 | | سنة 1974 | |
| | العدد | النسبة من إجمالي عدد العمال | العدد | النسبة من إجمالي عدد العمال |
| الإداريين<br>المهنيين والفنيين<br>المهرة<br>غير المهرة | | | | |
| الإجمالي | | | | |

3- المساهمات الخيرية

| بيان | إجمالي المساهمات الخيرية | |
|---|---|---|
| | 1973 | 1974 |
| إجمالي قيمة المساهمات بالدولار<br>النسبة المئوية من الربح قبل الضريبة<br>نصيب كل سهم<br>نسبة الموزع على المؤسسات الصحية<br>نسبة الموزع على المؤسسات العلمية<br>نسبة الموزع على المؤسسات الحضارية | | |

4- المعاشات

| بيان | إجمالي المعاشات السنوية (ألف دولار) | |
|---|---|---|
| | 1973 | 1974 |
| المسدد لنقابات العمال<br>المسدد لجهات أخرى | | |
| الإجمالي | | |

مجالات أخرى

**الملحق رقم (5) :** نموذج Abt

الميزانية المالية الاجتماعية عن السنة المنتهية في ..../../..

| الأصول | | الالتزامات | |
|---|---|---|---|
| موارد بشرية | ............... | موارد بشرية | ............. |
| أصول تنظيمية | ............... | التزامات تنظيمية | ............ |
| حق انتفاع بخدمات عامة | ................ | التزامات عامة | ............ |
| أصول مالية | ............... | التزامات مالية | ............ |
| أصول مادية | ................ | حقوق المجتمع | ............. |
| المجموع | ................ | المجموع | ............. |

قائمة الدخل عن السنة المنتهية في ..../../..

| الفئات الاجتماعية المستفيدة | المنافع | التكاليف | الصافي |
|---|---|---|---|
| الشركة وحملة الأسهم | .......... | .......... | .......... |
| العمال | .......... | .......... | .......... |
| الزبائن | .......... | .......... | .......... |
| الهيئات العامة | .......... | .......... | .......... |
| صافي الربح الاجتماعي | .......... | .......... | .......... |

**الملحق رقم (6) :** إجراءات المعالجة في وحدات التكرير

| ***Nature des effluents*** | ***Quantité*** | ***Causes*** | ***Sources de nuisance*** | ***Dispositions prises*** |
|---|---|---|---|---|
| *Eaux contaminées* | *3 784 M* $^{3}$ | *Les eaux de purge*<br>*Les eaux de ruissellement* | *Pollution marine* | *Élaboration d'une procédure de contrôle des rejets liquides.*<br>*Achat des équipements d'analyse.* |
| *Fumées* | *72 kg* | *Gaz de fumée des chaudières* | *pollution atmosphérique* | *Aucune disposition n'est prise* |
| *Gaz* | *5305 Kg* | *CO2  issue de la section décarbonatation des trains* | | *Aucune disposition n'est prise* |
| ***Déchets du process***<br>*Tamis moléculaire*<br>*Filtres à cartouches*<br>*Charbon actif* | <br>*130 500 kg*<br>*20 cartouches*<br>*2 000kg* | <br>*Durée de fonctionnement expirée*<br>*expirée* | <br>*manipulation*<br>*des produits*<br>*dangereux toxique* | <br>*Lancement d'un cahier des charges pour traitement*<br>*par un organisme spécialisé.* |
| *Déchets d'infirmerie* | *Une moyenne de  1KG* | *Déchets de soins, seringues, emballages médicaments.* | *produits contaminants* | *récupération des déchets de soins dans deux poubelles*<br>*poubelles pour déchets contaminants et non contaminants, Incinérer les déchets contaminants* |
| *Déchets ménagers* | *Non mesurables* | *Nettoyage des locaux administratifs*<br>*Déchets alimentaires cantine+reste nourriture*<br>*Emballages non récupérables* | *pollution environnement* | *Contrat en vigueur pour prise en charge et mise à la décharge publique*<br>*la décharge publique* |
| *Huiles et graisses (vidange, Askarel)* | *702 capacités*<br>*à base d'Askarel (854.56 litres).* | *Refroidissement*<br>*Isolation* | *pollution marine* | *Lancement d'un cahier des charges pour traitement par un organisme spécialisé.*<br>* Appel d'offre  Janvier 2005.*<br>* Réception des offres techniques   Avril 2005.*<br>* Analyse des offres techniques  Mai- Juillet 2005* |

**الملحق رقم (6) :** إجراءات المعالجة في وحدات التكرير

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Pièces de rechanges usagées (laine de verre, brique réfractaire, etc.)* | *100 000 pièces/An* | *Entretien des machines et maintenance des équipements* | *encombrement du lieu de travail* | *Réduire l'accidentel en mettant en place un plan préventif de maintenance* |
| *Produits chimiques (acides, etc.)* | | *Stockage des produits chimiques pour le traitement des eaux, anti mousse et détartrage (produits stratégiques pour le complexe)* | *produits dangereux: asphyxie, toxicité…..* | *Area de stockage adéquat couvert en tenant compte de la nature du produit* |
| *Nuisances sonores* | *Il est compris entre 81 dBA et 106 dBA en zone exploitation.* | **Nuisances sonores émises de façon continue .*<br>*par des compresseurs, des outils, des moteurs, par des fuites vapeur, gaz, des soupapes de sûreté.*<br>**Bruit répétitif et par impulsion causée par*<br>*des machines et des outils travaillant par choc, échappements d'air comprimé, des signaux sonores.* | *surdité du personnel exposé* | *Cartographie du bruit des installations*<br>** Suppression des sources de bruits (revêtement, calorifuge.)*<br>** Le temps d'exposition du personnel limité*<br>** Installation des dispositifs d'insonorisation et de protection : capotage, caisson, cabine, traitements acoustiques des parois des locaux*<br>** Dotation du personnel de casques anti-bruit, bouchons auriculaires*<br>** Surveillance médicale* |

## I– المؤسسة الاقتصادية في إطار التنمية المستدامة

## II- المسؤولية البيئية والاجتماعية كأداة لتفعيل مساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة

## III- دراسة حالة المؤسسة الوطنية سوناطراك